LES POISSONS

DU

BASSIN DU CONGO

LES POISSONS

DU

BASSIN DU CONGO

PAR

G. A. BOULENGER

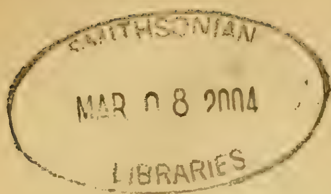
Membre de la Société Royale de Londres et de la Société Zoologique de Londres,
Membre correspondant de l'Académie royale des Sciences de Turin,
de l'Académie des Sciences de New-York,
de la Société impériale des Amis des Sciences naturelles de Moscou,
de la Société Senckenbergienne de Francfort-sur-le-Mein,
de la Société Linnéenne de Bordeaux,
de la Société d'histoire naturelle de Bâle, de l'Union des Naturalistes de Magdebourg,
de la Société Scientifique de Boston, du Musée national de Para (Brésil),
Membre honoraire de la Société Scientifique du Chili,
Membre de la Commission permanente d'étude du Musée Colonial de l'État du Congo.

BRUXELLES

Publication de l'État Indépendant du Congo.

—

1901



PRÉFACE

En publiant ce livre, le premier traité d'un grand groupe d'animaux envisagé sur toute l'étendue du bassin du Congo, je ne me dissimule pas combien il est incomplet. Certes, je pouvais attendre; mais il se passera encore bien des années avant que l'exploration du vaste territoire de l'État Indépendant n'atteigne un degré satisfaisant et il m'a semblé faire chose utile en réunissant dès à présent tous les matériaux disponibles en un ouvrage qui permette de se rendre compte de l'état de nos connaissances sur les poissons et qui puisse servir de point de départ à des études plus approfondies, non seulement sur la distinction des espèces, base de toutes recherches, mais aussi sur leur distribution, leurs mœurs et leur développement.

Toutes les descriptions sont faites d'après nature. Outre l'étude des riches collections du British Museum et du Musée du Congo, qui renferment la grande masse des matériaux qui ont servi à cet ouvrage et dont, en raison de mes fonctions, j'ai pu user sans entraves, il m'a été permis d'examiner et de décrire tous les spécimens du Congo conservés aux Musées de Paris, de Gênes et de l'Université d'Utrecht, les seuls qui, avec les deux établissements déjà cités, contiennent des exemplaires types de poissons de cette partie de l'Afrique. En faisant allusion aux facilités qui m'ont été accordées, je tiens à exprimer publiquement mes remerciements à M. le professeur L. Vaillant, du Muséum d'histoire naturelle, à M. le marquis J. Doria et M. le docteur R. Gestro, du Musée civique de Gênes, et à M. le professeur Hubrecht, d'Utrecht.

Les planches qui accompagnent cet ouvrage sont également toutes originales, ce sont des réductions des planches lithographiées d'après nature, pour les Annales du Musée du Congo et pour mes Mémoires sur les Poissons du lac Tanganika, par mes excellents artistes MM. P. J. Smit et J. Green. Les indications relatives à la coloration pendant la vie sont prises sur des aquarelles de feu Paul Delhez et de MM. Dardenne et Questiaux, faites pour le compte de l'État, ainsi que sur celles exécutées au Tanganika par mon ami M. J. E. S. Moore. Enfin, les noms indigènes sont transcrits d'après les

notes prises par MM. Wilverth, Delhez, Dardenne, Hens et Weeks dans divers districts. Je n'ai rien emprunté à autrui sans en indiquer la source.

Puisse cet ouvage, auquel j'ai consacré, pendant plus de deux ans, les loisirs que me laissent mes occupations officielles, avoir pour premier résultat de donner l'impulsion qui manquait à l'étude d'une classe d'animaux dont l'importance tant économique que scientifique ne saurait être exagérée. Que ce résultat se produise de suite ou non, on ne peut plus dire que la faune ichthyologique du Congo est presque inconnue, et je m'estime heureux d'avoir pu contribuer, dans la limite de mes faibles moyens, à la grande œuvre d'avancement scientifique entreprise par le Gouvernement de l'État Indépendant du Congo.



Banana, pirogue indigène. (Photographie de M. le major Weyns.)

INTRODUCTION

I. Caractère général de la faune ichthyologique de l'Afrique.

En esquissant la distribution géographique des poissons d'eau douce d'Afrique, il y a lieu, tout d'abord, d'exclure la chaîne de l'Atlas et la zone au nord de celle-ci (Maroc, Algérie, Tunis), dont la faune, peu variée, ne diffère pas essentiellement de celle de l'Europe, par suite de la continuité qui a existé, à une époque géologique peu reculée, entre cette partie du monde et le district en question ; continuité qu'atteste, en ce qui concerne les poissons, la présence dans ce dernier d'une truite, d'un gardon et d'une épinoche, ainsi que l'absence de tous éléments strictement africains. La Mauritanie fait donc partie de la région paléarctique, ainsi désignée par Sclater, qui comprend, outre l'Europe, l'Asie septentrionale et tempérée. Par contre, et comme pour contre-balancer cette perte de territoire, la faune ichthyologique africaine pousse une pointe en Asie, dans la région du Jourdan, dont un grand nombre des poissons sont semblables à ceux du Nil.

Après exclusion de la Mauritanie, la faune des poissons d'eau douce de l'Afrique se montre très homogène. Elle s'appauvrit beaucoup dans la partie au sud du tropique du Capricorne, perdant les représentants d'un grand nombre de familles, comme les Polyptérides, les Lépidosirénides, les Mormyrides, les Notoptérides, les Characinides, les Mastacembélides, la plupart des Silurides ; mais cette partie australe ne se distingue que par la présence, au cap de Bonne-Espérance, d'un seul type étranger au reste du continent, un *Galaxias*, membre d'une petite famille propre à l'extrême sud de l'Amérique méridionale et de l'Australie, ainsi qu'à la Nouvelle-Zélande. Le fait que certaines espèces de *Galaxias* vivent à la fois dans l'eau douce et dans la mer, suffit à expliquer la distribution si curieuse de cette petite famille, sans qu'il soit nécessaire de faire appel à l'existence dans le passé d'un continent antarctique. Il est probable que les *Galaxias* ont été autrefois plus répandus, comme formes marines, tout autour du globe au sud du tropique du Capricorne, et que certaines espèces, en s'adaptant entièrement à la vie en eau douce, se sont localisées aux points si éloignés les uns des autres d'où nous les connaissons aujourd'hui.

Les grandes îles à l'est du continent africain présentent peu d'intérêt, par suite de la pauvreté de leur faune dulçaquicole. Les Séchelles n'ont que quelques Cyprinodontides et un Centrarchide (*Kuhlia*), et Madagascar ne possède que peu de représentants de la famille des Cichlides (avec un genre en propre), de celles des Silurides, des Cyprinodontides et des Centrarchides (*Kuhlia*) Le caractère de la faune ichthyologique de Madagascar est donc négatif, fait fort surprenant eu égard à la composition si remarquable de la faune terrestre de cette vaste île.

On connaît environ 580 espèces de poissons des eaux douces de l'Afrique, après exclusion des espèces marines, dites catadromes, qui pénètrent plus ou moins avant dans les rivières sans s'y reproduire, telles que les Anguilles et les Muges. L'Afrique tropicale ne possède pas de formes anadromes, c'est à dire vivant une partie de l'année en mer et se rendant en eau douce pour la reproduction, comme les Esturgeons et les Saumons.

Les 580 espèces se répartissent en 22 familles, dont voici la liste avec l'indication de leur distribution en dehors de l'Afrique.

Polypteridæ.
Lepidosirenidæ (Amérique S.).
Mormyridæ.
Notopteridæ (Asie S. E.).
Osteoglossidæ (Asie S. E., Amérique S., Australie).
Pantodontidæ.
Phractolæmidæ.
Clupeidæ (Cosmopolite).
Galaxiidæ (Amérique S., Australie, Nouv.-Zélande).
Characinidæ (Amérique C. et S.).
Cyprinidæ (Europe, Asie, Amérique N.).
Siluridæ (Cosmopolite).
Cyprinodontidæ (Europe, Asie, Amérique).
Ophiocephalidæ (Asie S. E.).
Anabantidæ (Asie S. E.).
Osphromenidæ (Asie S. E.).
Nandidæ (Asie S. E., Amérique S.).
Serranidæ (Cosmopolite).
Centrarchidæ (Asie S. E., Amérique N., Australie .
Cichlidæ (Asie S. E., Amérique C. et S.).
Mastacembelidæ (Asie S.).
Tetrodontidæ (Cosmopolite entre les tropiques).

Des quatre familles propres à l'Afrique, la plus importante par le nombre des genres et des espèces est celle des Mormyrides. Les Polyptérides, quoique moins nombreux, sont d'un intérêt plus grand encore comme seuls membres vivants d'un groupe richement représenté aux époques primaire et secondaire : l'ordre des Crossoptérygiens. Ces deux familles ont une distribution très étendue, leurs espèces se rencontrent dans le Nil et dans les eaux de toute l'Afrique tropicale à l'exception du bassin du Zambèse pour les Polyptères et du lac Tanganika pour les Mormyres. Les deux autres familles que l'Afrique possède en propre ne consistent chacune qu'en un genre à espèce unique, le *Pantodon Buchholzi*, Peters, dont l'habitat connu s'étend de Cameroun au Congo, et le *Phractolæmus Ansorgii*, Blgr., découvert tout récemment dans le delta du Niger.

Des familles dont l'aire géographique est restreinte à deux parties du monde, cinq sont communes à l'Afrique et au Sud de l'Asie (Région indienne) : les Notoptérides, Ophiocéphalides, Anabantides, Osphroménides et Mastacembélides ; deux à l'Afrique et à l'Amérique méridionale : les Lépidosérinides et les Characinides. L'affinité avec l'Asie est donc beaucoup plus grande qu'avec l'Amérique, ce qui est rendu plus évident encore par le fait que les genres sont les mêmes dans les deux premières de ces régions, tandis que l'Amérique ne possède que des genres souvent fort voisins mais non identiques à ceux de la faune africaine. Trois familles enfin, les Ostéoglossides, Nandides et Cichlides, sont propres à la fois à l'Afrique, à la région indienne et à l'Amérique du Sud, la première étant représentée en outre dans le Nord de l'Australie.

On peut donc dire que la faune ichthyologique africaine présente le plus de rapport avec la région Indienne ou Orientale, ensuite avec la région Sud-Américaine ou Néotropicale ; la ressemblance avec la région Paléarctique ou Européo-Asiatique ne vient qu'en troisième ligne et à un degré incomparablement moindre.

La faune dont il est question se montre en son plein développement dans la région située entre les tropiques, ainsi que dans le cours entier du Nil. Car c'est un fait bien connu, que la population ichthyique d'un fleuve est essentiellement la même dans toute l'étendue de son parcours et que cette faune revêt le caractère, non des contrées que traverse le fleuve, mais des pays dans lequel il prend naissance et reçoit ses principaux affluents. Les poissons strictement d'eau douce de la Basse-Égypte sont donc des formes tropicales dont le caractère contraste même assez fortement avec celui de la faune terrestre des rives du fleuve. Un fait fort remarquable est la grande ressemblance qui existe entre les poissons du Nil et ceux du Sénégal, de la

Gambie et du Niger, un grand nombre d'espèces étant communes à ces fleuves malgré la vaste étendue qui les sépare. On est en droit de déduire de ce fait que la séparation de ces bassins ne remonte pas à une époque très éloignée, géologiquement parlant, et qu'une communication a dû exister par une mer intérieure ou une série de grands lacs reliés entre eux, dont le Tchad, encore inexploré quant à sa faune ichthyique, est sans doute le dernier vestige.

L'homogénéité frappante de la faune des poissons d'eau douce de l'Afrique ne peut d'ailleurs s'expliquer que par l'hypothèse d'un grand bassin central où se seraient formés les principaux types caractéristiques, dont les représentants se seraient dispersés dans toutes les directions. Bien que bon nombre de poissons s'adaptent assez facilement à un changement de milieu, il semble certain que la grande majorité des formes d'eau douce qui peuplent l'Afrique ont été confinées dans cet élément au moins depuis l'époque éocène et il n'y a aucune raison de supposer qu'elles aient pu émigrer d'autres continents par voie marine. La grande affinité qu'on constate entre les poissons d'eau douce de l'Afrique et ceux de l'Inde peut s'expliquer très simplement par une communication entre l'Afrique et l'Asie avant que la mer Rouge ne débouchât dans l'Océan Indien (1). Les rapports avec l'Amérique tropicale sont sans doute le résultat de la persistance dans ces deux parties du monde de types, plus généralement répandus à une époque très reculée, qui seraient venus à disparaître des autres régions, comme la paléontologie nous le montre d'ailleurs à l'égard des Dipneustes, qui sont précisément dans ce cas.

Point n'est besoin, pour expliquer ces similitudes, de faire intervenir l'hypothèse d'une continuité continentale qui n'a pu exister qu'à une époque antérieure au développement des groupes de poissons téléostéens que l'Afrique et l'Amérique du Sud possèdent en commun.

(1) Une telle communication semble indiquée par la distribution actuelle d'un Cyprinide, *Discognathus lamta*, Ham. Buch., dont l'aire géographique s'étend de l'Abyssinie, à travers tout le sud de l'Asie, jusqu'en Birmanie.

II. Distribution des Poissons dans le Bassin du Congo.

Dans ses conférences qui ont eu tant de succès à l'Université de Bruxelles et à la Société royale belge de Géographie (1), M. Dollo a fait observer qu'aucun des poissons de la Belgique ne se retrouve au Congo, mais que, par contre, beaucoup de poissons d'eau douce de l'Inde et de l'Insulinde ont été observés dans l'État Indépendant. Le savant conférencier n'avait en vue, assurément, que la communauté des types génériques, car aucune espèce n'avait et n'a encore été signalée comme habitant à la fois l'Inde et le Congo; et le fait que plusieurs genres très particuliers sont communs à ces deux régions est certes très remarquable. Mais, même avec cette restriction, cette donnée biogéographique n'est plus tout à fait exacte, dans l'état actuel de nos connaissances, car la Belgique et le Congo n'ont-ils pas en commun le genre *Barbus*? Et si l'on prend en considération les formes catadromes, qu'on ne saurait exclure complètement de la faune des eaux douces, nous avons même à signaler une espèce se rencontrant à la fois dans ces deux pays si éloignés : *Mugil capito*, dont l'habitat s'étend de la mer du Nord au cap de Bonne-Espérance; tandis que, par suite de la très grande séparation des faunes marines, aucune espèce catadrome ne se trouve à la fois au Congo et dans l'Inde.

En ce qui concerne les rapports de la faune ichthyologique du bassin du Congo avec celles des autres bassins de l'Afrique tropicale il est à remarquer que, bien que la première se distingue par une grande richesse de formes génériques et spécifiques, elle ne possède, par suite de la grande homogénéité de la faune de cette partie du monde, aucune famille en propre. Mais le nombre des espèces est très considérable. Le premier des grands bassins fluviaux du monde, l'Amazone (7,337,000 kilomètres carrés), possède, d'après nos connaissances actuelles, à peu près 550 espèces de poissons. Le bassin du Congo, qui occupe le deuxième rang (3,800,000 kilomètres carrés) et dont la faune est beaucoup moins bien explorée, semble relativement plus riche en poissons, puisqu'on peut déjà dresser une liste de 320 espèces; il est vrai que dans ce chiffre sont comprises les 78 espèces propres au Tanganika, apport considérable dû à la faune spéciale de ce vaste lac qui ne fait que déverser son trop-plein dans le bassin du Congo. Dans ses conférences en 1896, Dollo estimait à environ 150 le nombre des espèces de poissons d'eau douce connus du bassin du Congo.

(1) Citées plus loin, p. LVIII.

Ce chiffre était trop élevé et provient de ce que les espèces du Congo français (bassins de l'Ogowé et du Quilu) y étaient comprises ; car à cette époque je n'aurais pu mettre en liste plus de 90 espèces décrites, dont 6 du Tanganika, soit environ 28 p. c. du nombre actuellement connu. L'auteur cite d'ailleurs certains poissons (*Gymnarchus*, *Heterotis*) dont la présence n'a pas encore été constatée ni dans le bassin du Congo ni dans celui de l'Ogowé, et le Protoptère figuré dans sa brochure est de l'espèce sénégambienne qui n'a jamais été rencontrée au Congo.

On doit établir trois divisions principales dans la faune des eaux douces du Congo : 1° Le réseau fluvial, auquel est joint ici le Chiloango ; 2° le Tanganika, et le Kivu qui communique avec lui, faune particulière avec quelques éléments en commun avec le Congo et avec le Nil ; 3° les lacs du Katanga (Moero, Bangwelo, etc.) sur la ligne de faîte des bassins du Congo et du Zambèse, ayant des rapports avec tous deux.

Notons que, à l'exception d'une petite partie au nord-est, qui appartient au système du Nil (lac Albert-Edouard) et des lacs Tanganika et Kivu, qui constituent un bassin à part, les limites de l'État du Congo sont des limites naturelles puisque celles-ci ont été tracées d'après le cours de l'Ubangi au nord et de la ligne de faîte Congo-Zambèse au sud.



Pêcheries dans les rapides de Banzyville. (Phot. de M. le sous-intendant Michel.)




CARTE
DU
BASSIN DU CONGO
Echelle de 1/6.000.000e
Les localités d'où proviennent les poissons décrits dans cet ouvrage sont soulignées en rouge
ÉTAT INDÉPENDANT DU CONGO
POSSESSIONS FRANÇAISES
POSSESSIONS PORTUGAISES
POSSESSIONS ANGLAISES
BRAZZAVILLE
KINSHASSA
LÉOPOLDVILLE
MATADI
BANANA
BOMA
STANLEYVILLE
COQUILHATVILLE
NOUVEL ANVERS
BASOKO
NYANGWE
KASONGO
LUSAMBO
KATANGA
UJIJI
ALBERTVILLE
KIBWESI
LOANGO
S.t PAUL DE LOANDA
AMBRIZETTE
FRANCEVILLE
YAKOMA
BANZIVILLE
BANGUI
ZINGA
IBALI
BOLOBO
MOBEKA
UPOTO
REDJAF
TABORA
Lith. J.E. GOOSSENS, 33 rue du Houblon Bruxelles

A. LE RÉSEAU DU CONGO. — En raison de l'enchevêtrement de ce réseau avec celui du Nil, on se serait attendu à de plus grands rapports entre ceux-ci, quant à la faune ichthyique, qu'il n'existe réellement. Le nombre des espèces communes aux deux bassins est très restreint, et en aucune façon comparable à ce qui existe sous ce rapport entre le Sénégal et le Niger et le Nil. Il est vrai que nous manquons encore de documents sur le Haut-Ubangi, mais l'uniformité de la faune ichthyique du Bas-Ubangi et du Haut-Congo ne nous permet pas de supposer que des découvertes dans ces régions puissent altérer notablement les conclusions qu'il est possible de tirer dès à présent (1).

Les localités d'où proviennent les matériaux rassemblés jusqu'à présent, localités soulignées en rouge sur la carte qui accompagne cet ouvrage, peuvent être groupées en six catégories : 1. Le bassin du Chiloango ; 2. La région estuaire et du Bas-Congo (nous omettons naturellement toute mention des espèces marines qui ne se rencontrent qu'à l'embouchure du fleuve) ; 3. La région des chutes, de Matadi à Léopoldville ; 4. Le Haut-Congo du Stanley-Pool à l'Ubangi (y compris les lacs Léopold II et Tumba) ; 5. Le Haut-Congo de l'Ubangi aux Stanley-Falls ; 6. L'Ubangi. Ces numéros correspondent aux colonnes indiquant la provenance des diverses espèces énumérées ici par ordre systématique. Dans le tableau suivant, les noms des genres et des espèces propres au bassin du Congo sont imprimés en caractères italiques, les autres en romains.

Ce tableau indique donc la distribution des espèces selon l'état de nos connaissances ; mais n'oublions pas combien celles-ci laissent à désirer, comme le montre d'ailleurs la carte ci-jointe avec ses nombreux cours d'eau encore absolument inexplorés. Il serait difficile, sur de telles données, de tirer, avec quelque chance de succès, des conclusions permettant d'établir des divisions ou districts ichthyologiques. C'est un travail qui devra se faire plus tard, quand l'exploration sera plus avancée.

(1) Un jour viendra peut-être où l'industrie des hommes finira par faire de l'Uelle-Makua une voie de communication vers le Nil, propre à la navigation, comme l'entrevoit A. J. Wauters (Mouvem. Géogr. XV, 1898, p. 141), ce qui produirait sans nul doute une certaine perturbation dans la faune ichthyique des deux bassins.

	1	2	3	4	5	6	
POLYPTERIDÆ.							
1. Polypterus *congicus*, Blgr.			+	+	+		Tanganika.
2. » *Delhezi*, Blgr.				+	+		
3. » *Weeksii*, Blgr.					+		
4. » Palmas, Ayres		+			+		Guinée.
5. » *retropinnis*, Vaill.				+			
6. Calamichthys calabaricus, J. A. Smith.	+						Cameroun-Niger.
LEPIDOSIRENIDÆ							
7. Protopterus *Dolloi*, Blgr.		+			+		
ELOPIDÆ.							
8. Elops lacerta, C. et V.		+	+				Sénégal-Congo.
MORMYRIDÆ.							
9 Mormyrops deliciosus, Leach.		+	+	+	+	+	Sénégal-Congo, Afrique orient., Zambèse.
10. » *engystoma*, Blgr.		+	+				
11. » *parvus*, Blgr.		+					
12. » *Masuianus*, Blgr.				+	+		
13 » *sirenoides*, Blgr.				+	+		
14. » *Boulengeri*, Pellegr.				+			
15. » *curtus*, Blgr.		+					
16. » *lineolatus*, Blgr.				+	+		
17. » *nigricans*, Blgr.				+			
18. » *microstoma*, Blgr.					+		
19. » *Mariæ*, Schilth.		+	+				
20. » *attenuatus*, Blgr.					+		
21. » *furcidens*, Pellegr.				+			
22. Petrocephalus Sauvagii, Blgr.		+		+	+	+	Calabar.
23. » Ballayi, Sauv.		+	+				Ogowé, Côte d'Or.
24. » simus, Sauv.				+		+	Ogowé.
25. Marcusenius brachyhistius, Gill.		+	+		+		Sierra Leone-Congo.
26. » *Cabræ*, Blgr.	+						
27 » adspersus, Gthr		+					Lagos.
28. » *nigripinnis*, Blgr.				+		+	
29. » *pulverulentus*, Blgr.					+		
30. » *plagiostoma*, Blgr.		+	+	+			
31. » *Wilverthi*, Blgr.			+		+		
32. » *psittacus*, Blgr.		+		+	+	+	
33. Stomatorhinus *puncticulatus*, Blgr.		+					
34. » *humilior*, Blgr.				+	+		
35. » *Corneti*, Blgr.				+			
36. » *polylepis*, Blgr.			+		+		
37. » *microps*, Blgr.		+	+		+		
38. *Myomyrus macrodon*, Blgr		+	+	+	+		
39. Gnathonemus *Leopoldianus*, Blgr.				+			
40. » *Bentleyi*, Blgr.					+		
41. » Moorii, Gthr.		+	+				Gabon, Ogowé.

	1	2	3	4	5	6	
42. Gnathonemus *Schilthuisiæ*, Blgr. .				+			
43. » cyprinoides, L. . . .					+		Nil, Niger.
44. » *Stanleyanus*, Blgr. .		+	+		+	+	Moero.
45. » *Monteiri*, Gthr. . .		+	+	+	+		
46. » Petersii, Gthr. . .		+			+	+	Calabar, Nil.
47. » *Greshoffi*, Schilth. . .		+	+	+	+	+	
48. » *kutuensis*, Blgr. . .				+			
49. » tamandua, Gthr. . .		+		+	+		Calabar.
50. » *mirus*, Blgr.					+		
51. » *elephas*, Blgr. . . .		+		+	+		
52. » *rhynchophorus*, Blgr. .		+			+		
53. » *curvirostris*, Blgr. . .		+	+				
54. » *numenius*, Blgr. . .				+	+		
55. *Genyomyrus Donnyi*, Blgr. . . .				+	+		
56. Mormyrus *ovis*, Blgr.					+		
57. » *caballus*, Blgr.		+	+	+	+		
58. » longirostris, Ptrs. . . .				+			Nil, Zambèse, Moero.
59. » caschive, L.					+		Nil, Gabon.
60. » *proboscirostris*, Blgr. . .					+		
NOTOPTERIDÆ.							
61. Notopterus afer, Gthr.				+			Gambie-Calabar.
62. Xenomystus Nigri, Gthr.				+	+		Nil, Guinée, Gabon.
PANTODONTIDÆ.							
63. Pantodon Buchholzi, Ptrs.				+	+		Niger-Cameroun.
CLUPEIDÆ.							
64. Pellonula vorax, Gthr.		+	+	+	+		Sénégal-Gabon.
65. » *acutirostris*, Blgr. . . .					+		
66. *Odaxothrissa losera*, Blgr.					+		
CHARACINIDÆ.							
67. Sarcodaces odoë, Bl.				+	+		Sénégal-Congo, Ngami.
68. Hydrocyon *Goliath*, Blgr.		+	+	+	+		
69. » *vittatus*, Blgr.			+		+		Sénégal-Congo, Zambèse, Moero, Tanganika.
70. » lineatus, Blkr.				+	+		
71. Bryconæthiops microstoma, Gthr. .		+		+	+	+	Gabon, Ogowé.
72. » *Yseuxi*, Blgr. . . .					+		
73. Alestes longipinnis, Gthr.					+		Sierra Léone-Gabon.
74. » macrophthalmus, Gthr. . .				+		+	Gabon, Ogowé, Moero, Tanganika.
75. » *Liebrechtsii*, Blgr.				+	+		
76. » *Fuchsii*, Blgr.		+	+	+	+		
77. » tæniurus, Gthr.				?			Gabon.
78. » *bimaculatus*, Blgr.				+			
79. » *grandisquamis*, Blgr. . .		+	+	+		+	
80 Micralestes *humilis*, Blgr.				+			
81. » *holargyreus*, Gthr. . .		+	+				

	1	2	3	4	5	6	
82. Micralestes *altus*, Blgr.				+			
83. » *interruptus*, Blgr.				+			
84. Petersius *caudalis*, Blgr.		+					
85. » *Leopoldianus*, Blgr.				+			
86. » *Hilgendorfi*, Blgr.				+			
87. » *modestus*, Blgr.				+			
88. *Eugnathichthys Eetveldii*, Blgr.		+	+	+	+		
89. » *macroterolepis*, Blgr.		+		+		+	
90. *Paraphago rostratus*, Blgr.				+			
91. *Mesoborus crocodilus*, Pellegr.				+			
92. Phago *Boulengeri*, Schilth.				+	+	+	
93. » *intermedius*, Blgr.				+			
94. *Neoborus ornatus*, Blgr.				+			
95. Nannæthiops unitæniatus, Gthr.						+	Côte d'Or, Gabon.
96. Neolebias *trilineatus*, Blgr.				+			
97. Distichodus notospilus, Gthr.				+	+		Gabon, Ogowé.
98. » *affinis*, Gthr.		+				+	
99. » *altus*, Blgr.				+			
100. » *noboli*, Blgr.				+			
101. » *maculatus*, Blgr.			+			+	
102. » *Antonii*, Schilth		+	+	+	+		
103. » *atroventralis*, Blgr.		+	+	+			
104. » *fasciolatus*, Blgr.		+	+	+	+		
105. » *sexfasciatus*, Blgr.		+	+	+	+		
106. » *lusosso*, Schilth.			+	+	+		
107. Nannocharax fasciatus, Gthr					+		Gabon.
108. » *elongatus*, Blgr.					+		
109. Xenocharax spilurus, Gthr.				+	+		Gabon, Ogowé.
110. » *crassus*, Pellegr.				+			
111. Citharinus *congicus*, Blgr.		+	+	+	+		
112 » *macrolepis*, Blgr.		+	+	+	+		
113. » *gibbosus*, Blgr.		+	+	+	+	+	Tanganika.
CYPRINIDÆ.							
114. Labeo *velifer*, Blgr.		+	+		+		
115. » *longipinnis*, Blgr.				+			
116. » *lineatus*, Blgr.		+	+		+		
117. » *cyclorhynchus*, Blgr.			+	+			
118. » *falcifer*, Blgr.		+	+		+		
119. » *macrostoma*, Blgr.			+	+			
120. » *nasus*, Blgr.			+				
121. » *barbatus*, Blgr.		+	+				
122. Barbus Kessleri, Stdr.	+						Gabon-Angola.
123. » *congicus*, Blgr.		+					
124. » *pleuropholis*, Blgr.				+			
125. *Leptocypris modestus*, Blgr.					+		
126. Barilius *Weeksii*, Blgr.					+		
127. » *Weynsii*, Blgr.					+		

	1	2	3	4	5	6	
128. Barilius *Kingsleyæ*, Blgr.				+			Ogowé.
129. Chelæthiops *elongatus*, Blgr. . . .				+			
SILURIDÆ.							
130. Clarias lazera, C. et V.		+	+		+		Syrie, Nil, Sénégal.
131. » *longiceps*, Blgr.		+					
132. » *breviceps*, Blgr.	+						
133. » angolensis, Stdr.	+	+	+	+	+		Ogowé-Angola.
134. » bythipogon, Sauv.				+			Calabar-Ogowé.
135. *Clariallabes melas*, Blgr.		+					
136. Channalabes apus, Gthr.	+	+		+	+		Angola.
137. Heterobranchus laticeps, Ptrs. . . .				+			Mozambique.
138. Eutropius *congolensis*, Leach . . .		+	+	+	+		
139. » *Grenfelli*, Blgr.				+			
140. » *Debauwi*, Blgr.						+	
141. » *laticeps*, Blgr.				+			
142. Schilbe mystus, L.		+					Nil, Calabar. Moero?
143. » dispila, Gthr.				+	+	+	Nil, Niger, Calabar. Gabon.
144. *Parailia congica*, Blgr.				+			
145. Chrysichthys furcatus, Gthr. . . .	+	+					Sénégal-Congo
146. » *Cranchii*, Leach . . .		+	+	+	+		Tanganika.
147. » *punctatus*, Blgr. . . .				+			
148. » *Delhezi*, Blgr. . .		+		?			
149. » *Wagenaari*, Blgr. . .					+		
150. » *brevibarbis*, Blgr. . .		+			+		
151. » *longibarbis*, Blgr . .				+	+		
152. Gephyroglanis *congicus*, Blgr. . .					+		
153. » *longipinnis*, Blgr. . .				+			
154. Auchenoglanis biscutatus, Geoffr .		+		+	+		Nil, Afrique tropicale
155 Arius latiscutatus, Gthr.		+					Fernando Po-Congo.
156. Synodontis *caudalis*, Blgr		+	+	+			
157. » *Depauwi*, Blgr. . . .				+			
158. » *acanthomias*, Blgr. . .		+		+	+		
159. » *angelicus*, Schilth. .		+	+	+			
160. » *Greshoffi*, Schilth . . .		+	+	+	+		
161. » *Alberti*, Schilth. . . .			+	+	+		
162. » *Vaillanti*, Blgr. . . .						+	
163. » *Soloni*, Blgr.				?			
164. » *ornatipinnis*. Blgr. . . .				+			Moero.
165. » *notatus*, Vaill.			+	+		+	
166. » *nummifer*, Blgr. . . .		+	+	+			
167. » *pleurops*, Blgr.				+	+		
168. » *decorus*, Blgr.				+	+	+	
169. *Euchilichthys Guentheri*, Schilth. .			+				
170. » *Dybowskii*, Vaill . .						+	
171. *Phractura Bovei*, Perugia		+					
172. » *scaphirhynchura*, Vaill .				+			
173. Malopterurus electricus, Gm. . . .		+	+	+	+		Nil, Afrique tropicale.

	1	2	3	4	5	6	
CYPRINODONTIDÆ.							
174. Haplochilus spilauchen, A. Dum.	+	+					Sénégal, Ogowé.
175. » *elegans*, Blgr.				+			
176. » *singa*, Blgr.		+					
MUGILIDÆ.							
177. Mugil cephalus, L.		+					Atlantique.
178. » capito, Cuv.		+					Atlantique, Mer du Nord.
179. » auratus, Risso		+					Atlantique, Mer du Nord.
180. » falcipinnis, C. et V.		+					Sénégal-Congo.
POLYNEMIDÆ.							
181. Pentanemus quinquarius, L.	+		+				Guinée, Cuba.
182. Polynemus quadrifilis, L.			+				Sénégal-Congo.
183. Galeoides decadactylus, Bl.		+	+				Sénégal-Congo.
SPHYRÆNIDÆ.							
184. Sphyræna guachancho, C. et V.	+	+	+				Atlantique tropical.
OPHIOCEPHALIDÆ.							
185. Ophiocephalus obscurus, Gthr.	+	+		+	+		Nil Blanc, Gambie-Ogowé.
186. » insignis, Sauv.				+	+		Ogowé.
ANABANTIDÆ.							
187. Anabas nigropannosus, Reichen.	+		+		+		Gabon, Ogowé.
188. » *congicus*, Blgr.		+					
189. » *fasciolatus*, Blgr.		+					
190. » Kingsleyæ, Gthr.				+			Sénégal, Ogowé.
191. » *Weeksii*, Blgr.				+	+		
SERRANIDÆ.							
192. Lates niloticus, Hasselq.		+		+	+		Nil, Sénégal, Niger.
SCIÆNIDÆ.							
193. Otolithus senegalensis, C. et V.			+				Sénégal-Congo.
PRISTIPOMATIDÆ.							
194. Pristipoma Jubelini, C. et V.			+				Sénégal-Congo.
195. Diagramma macrolepis, Blgr.			+				Sénégal-Congo.
CICHLIDÆ.							
196. *Lamprologus tumbanus*, Blgr.				+			
197. » *congolensis*, Schilth.		+	+	+	+		
198. Hemichromis fasciatus, Ptrs.		+	+	+	+		Sénégal-Congo.
199. » bimaculatus, Gill.		+			+		Afrique septent. et occid.
200. Paratilapia *Demeusii*, Blgr.					+		
201. » *cerasogaster*, Blgr.				+			
202. » *nigrofasciata*, Pellegr.				+			
203. *Pseudoplesiops nudiceps*, Blgr.				+		+	
204. Pelmatochromis *lateralis*, Blgr.				+	+		

	1	2	3	4	5	6	
205. Pelmatochromis *congicus*, Blgr. . .				+	+		
206. » *ocellifer*, Blgr. . .					+		
207. Tilapia natalensis, M. Web. . . .		+					Afrique est et sud-est, Moero.
208. » *flavomarginata*, Blgr. . . .	+						
209. » lepidura, Blgr.		+		+			Angola.
210. » *fasciata*, Perugia		+	+	+			
211. » lata, Gthr.				+	+		Sénégambie-Ogowé.
212. » Dolloi, Blgr.				+			Gabon.
213. » *Cabræ*, Blgr.	+						
214. » *bilineata*, Pellegr. . . .				+			
215. *Steatocranus gibbiceps*, Blgr. . . .		+	+	+			
MASTACEMBELIDÆ.							
216. Mastacembelus *paucispinis*, Blgr. .		+					
217. » *congicus*, Blgr. . .				+	+		
218. » *marmoratus*, Perugia.		+					
219. » *brachyrhinus*, Blgr .		+					
220. » *Greshoffi*, Blgr. . .				+			
TETRODONTIDÆ.							
221. Tetrodon *mbu*, Blgr.				+	+	+	

Un coup d'œil jeté sur ce tableau montre que, en ce qui concerne les types spécifiques, les rapports du Congo avec le Nil sont des plus insignifiants, puisque, même en comptant celles répandues dans presque toute l'Afrique tropicale, 13 espèces seulement sont communes aux deux fleuves. Les rapports avec le Zambèse sont pour ainsi dire nuls. 15 espèces seulement remontent sur le versant occidental de l'Afrique jusqu'au Sénégal, tandis que 35 se retrouvent aussi dans les bassins de l'Ogowé et du Gabon. Enfin, on ne peut citer que 7 espèces qui soient communes au réseau du Congo et au lac Tanganika.



Le Congo dans la Région des Chutes.

B. LACS TANGANIKA ET KIVU. — Bien que reliés au système du Congo par la Lukuga, qui en déverse le trop-plein à travers le col de Mitwangi, ces deux lacs, encaissés dans des roches escarpées, diffèrent considérablement par leur faune du bassin du Congo. Le Tanganika, à l'altitude de 812 mètres, peut-être le lac le plus profond du monde (près de 800 mètres), quoique découvert depuis près d'un demi-siècle, n'a été exploré, au point de vue ichthyologique, que tout récemment. Déjà en 1858, Speke recueillait des coquilles dont l'aspect étrange fit sensation; d'autres trouvailles parmi les mollusques, et surtout la découverte, en 1883, d'une méduse, avaient porté les naturalistes à envisager la possibilité d'une faune marine d'une haute antiquité qui se serait préservée depuis l'époque où ce lac aurait été en communication directe soit avec l'Atlantique, soit avec l'Océan Indien (1). Afin d'élucider cette question, un jeune et intrépide zoologiste, M. J. E. S. Moore, entreprit deux expéditions, en 1895-96 et en 1899-1900, dont une partie des résultats ont déjà été publiés. Les études de M. Moore sur les mollusques le portent à reconnaître deux types distincts dans la faune du Tanganika, le type commun aux eaux douces de l'Afrique et celui qu'il désigne sous le nom de *halolimnique*, propre aux régions profondes du lac, et qu'il considère comme relique d'une faune qui remonterait peut-être à l'époque jurassique. Quoi qu'il en soit de ces spéculations, la première collection de poissons formée par M. Moore, venant s'ajouter à celles, représentant 9 espèces seulement, déjà rassemblées par M. Coode Hore et M. le capitaine Descamps, ne montrait aucun indice d'une faune halolimnique. Beaucoup mieux équipé, à sa seconde expédition, pour des dragages dans les grandes profondeurs du lac, M. Moore n'a pas davantage réussi à en trouver. Les poissons du Tanganika ne fournissent aucun appui à la théorie de l'origine marine de la faune de ce lac. Ils n'en sont pas moins fort intéressants par suite de l'extrême abondance et de l'étonnante diversité des Perciformes de la famille des Cichlides, ainsi que l'indique la longue liste qui suit. Par contre, une famille richement représentée dans le Congo et propre aux rivières et aux lacs de toute l'Afrique tropicale, la famille des Mormyrides, fait absolument défaut, sans que rien dans les conditions du Tanganika n'explique un caractère négatif si frappant. Comme on peut le voir par le tableau suivant, la faune ichthyique, par sa composition, est essentiellement et uniquement africaine, mais elle diffère très fortement de celle du Congo, comme d'ailleurs de celle de tous les autres bassins.

(1) J. E. S. Moore. « On the Zoological Evidence for the connection of Lake Tanganyika with the Sea. » Proc. Roy. Soc. Lond. LXII, 1898, p. 451.

Il était très important de savoir si, ou jusqu'à quel point, une exploration du lac Kivu, situé au nord du lac Tanganika, à un niveau près de 700 mètres plus élevé, et ne communiquant qu'avec lui, par la rivière torrentueuse Rusisi, fournirait une explication de l'origine de la faune du Tanganika. Cette exploration a été entreprise par M. Moore à son second voyage et les résultats ont été purement négatifs (1). La faune est extrêmement pauvre, ne renferme aucune des formes frappantes du Tanganika, et les quelques poissons qui ont été rapportés montrent un mélange d'espèces du Nil, avec lequel le Kivu aurait été en communication à une époque relativement peu éloignée, comme l'indique la géologie du district, et du Tanganika, d'où certains poissons ont pu émigrer depuis par la Rusisi. On peut donc conclure dès à présent, d'après les recherches qui ont été faites dans les lacs de l'Afrique centrale, tant au nord qu'au sud du Tanganika, que la faune de celui-ci ne peut provenir que d'une émigration de l'ouest, à une époque où le relief du bassin du Congo devait différer essentiellement de sa condition actuelle.

(1) J. E. S. Moore. « Tanganyika and the Countries North of it. » Geogr. Journ. XVII, 1901, p. 1.



Albertville. (Photographie de M. le capitaine Hecq.)

Dans la liste suivante, la colonne 1 indique les espèces trouvées dans le Tanganika, la colonne 2 celles du Kivu.

	1	2	
POLYPTERIDÆ.			
1. Polypterus *congicus*, Blgr.	+		Congo.
LEPIDOSIRENIDÆ.			
2. Protopterus æthiopicus, Heck. (?)	+		Nil, Afrique or.
CHARACINIDÆ.			
3. Hydrocyon lineatus, Blkr.	+		Sénégal, Congo, Zambèse, Moero.
4. Alestes macrophthalmus, Gthr.	+		Congo, Ogowé, Gabon.
5. » macrolepidotus, C. et V.	+		Nil.
6. Citharinus *gibbosus*, Blgr.	+		Congo.
CYPRINIDÆ.			
7. Capoëta *Tanganicæ*, Blgr.	+		
8. Barbus *platyrhinus*, Blgr.	+		
9. » *altianalis*, Blgr.		+	
10. » *serrifer*, Blgr.	+		
11. » *tropidolepis*, Blgr.	+		
12. Barilius *Moorii*, Blgr.	+		
13. » *Tanganicæ*, Blgr.	+		
SILURIDÆ.			
14. Clarias Robecchii, Vincig.	+		Somalis, Zanzibar.
15. » *liocephalus*, Blgr.	+		
16. Chrysichthys *Cranchii*, Leach	+		Congo.
17. » *myriodon*, Blgr.	+		
18. » *brachynema*, Blgr.	+		
19. Auchenoglanis biscutatus, Geoffr.	+		Nil, Afrique trop.
20. Synodontis *granulosus*, Blgr.	+		
21. » *multipunctatus*, Blgr.	+		
22. Malopterurus electricus, Gm.	+		Nil, Afrique trop.
CYPRINODONTIDÆ.			
23. Haplochilus *tanganicanus*, Blgr.	+		
SERRANIDÆ.			
24. Lates *microlepis*, Blgr.	+		
CICHLIDÆ.			
25. *Lamprologus tetracanthus*, Blgr.	+		
26. » *elongatus*, Blgr.	+		
27. » *tretocephalus*, Blgr.	+		
28. » *modestus*, Blgr.	+		
29. » *Lemairii*, Blgr.	+		
30. » *Hecqui*, Blgr.	+		

	1	2	
31. *Lamprologus Moorii*, Blgr.	+		
32. » *brevis*, Blgr.	+		
33. » *compressiceps*, Blgr.	+		
34. » *fasciatus*, Blgr.	+		
35. » *furcifer*, Blgr.	+		
36. *Julidochromis ornatus*, Blgr.	+		
37. Paratilapia *vittata*, Blgr		+	
38. » *aurita*, Blgr.	+		
39. » Bloyeti, Sauv.		+	Afrique or.
40. » *Pfefferi*, Blgr	+		
41. » *calliura*, Blgr.	+		
42. » *macrops*, Blgr	+		
43. » *ventralis*, Blgr.	+		
44. » *Dewindti*, Blgr.	+		
45. » *furcifer*, Blgr.	+		
46 » *stenosoma*, Blgr.	+		
47 » *leptosoma*, Blgr.	+		
48. » *nigripinnis*, Blgr.	+		
49. *Bathybates ferox*, Blgr.	+		
50. » *fasciatus*, Blgr.	+		
51. Pelmatochromis *polylepis*, Blgr.	+		
52. *Ectodus Descampsii*, Blgr.	+		
53. » *melanogenys*, Blgr.	+		
54. » *longianalis*, Blgr.	+		
55. *Xenotilapia sima*, Blgr.	+		
56. » *ornatipinnis*, Blgr.	+		
57. *Grammatotria Lemairii*, Blgr.	+		
58. *Trematocara marginatum*, Blgr.	+		
59. » *unimaculatum*, Blgr.	+		
60. *Telmatochromis vittatus*, Blgr.	+		
61. » *temporalis*, Blgr.	+		
62. *Gephyrochromis Moorii*, Blgr.	+		
63. *Tropheus Moorii*, Blgr.	+		
64. » *annectens*, Blgr.	+		
65. *Simochromis diagramma*, Gthr.	+		
66. Tilapia nilotica, L.		+	Syrie, Nil, Sénégambie, Niger.
67. » *Burtoni*, Gthr.	+	+	
68. » *Horii*, Gthr.	+		
69. » *rubropunctata*, Blgr.	+		
70. » *Dardennii*, Blgr.	+		
71. » *labiata*, Blgr.	+		
72. » *pleurotænia*, Blgr.	+		
73. » *trematocephala*, Blgr.	+		
74. » *boops*, Blgr.	+		
75. » *grandoculis*, Blgr.	+		
76. » *microlepis*, Blgr.	+		
77 *Petrochromis polyodon*, Blgr.	+		

	1	2	
78. *Petrochromis Tanganicæ*, Gthr.	+		
79. *Asprotilapia leptura*, Blgr.	+		
80. *Ectodus cyanostictus*, Blgr.	+		
81. *Spathodus erythrodon*, Blgr.	+		
82. *Perissodus microlepis*, Blgr.	+		
83. *Xenochromis Hecqui*, Blgr.	+		
84. *Plecodus paradoxus*, Blgr.	+		
MASTACEMBELIDÆ.			
85. Mastacembelus *frenatus*, Blgr.	+		
86. » *Moorii*, Blgr.	+		
87. » *ellipsifer*, Blgr.	+		
88. » *Tanganicæ*, Gthr.	+		
89. » *tæniatus*, Blgr.	+		
90. » *ophidium*, Gthr.	+		

C. Le Katanga. — La région connue sous le nom conventionnel de Katanga, la zone des hauts plateaux d'où sortent les sources du Congo (Lomami, Lualaba, Lufila, Luapula), possède deux vastes lacs, le Bangwelo (altitude 1,155 mètres) et le Moero (altitude 869 mètres), ainsi que le petit lac Dilolo (altitude 1,445 mètres) à l'extrême ouest. Ces lacs sont sur la limite des deux grands bassins du Congo et du Zambèse, leur faune est par conséquent particulièrement importante à connaître; mais fort peu de poissons y ont été récoltés jusqu'ici. Le Bangwelo est encore inconnu sous ce rapport; par contre, de petites collections ont été faites dans le Moero, par la mission du capitaine Lemaire au Katanga et par M. Alfred Sharpe, ce qui permet de dresser une liste de 14 espèces. Le poste de Lofoï a fourni à la mission Lemaire quelques échantillons des poissons du district, et le lac Dilolo, sorte de pool fermé, au sud de la ligne de faîte Congo-Zambèse, ne communiquant, en dehors de l'époque des crues, avec aucun exutoire, a aussi été exploré par la même mission. Comme on pouvait s'y attendre, la faune de cette région est un mélange de celles des deux grands bassins au nord et au sud; tous les genres, et plusieurs des espèces, sont de ceux dont la distribution est très étendue.

Dans le tableau suivant, la première colonne renseigne la faune du Moero, la seconde celle de Lofoï, et la troisième celle du Dilolo. Une espèce seulement, le nº 24 de la liste, a été trouvée par la mission Lemaire dans les étangs Pempéré, sur la ligne de faîte Congo-Zambèse, à l'altitude de 1,500 mètres environ.

	1	2	3	
POLYPTERIDÆ.				
1. Polypterus *Weeksii*, Blgr.		+		Congo.
MORMYRIDÆ.				
2. Marcusenius discorhynchus, Ptrs.		+		Zambèse.
3. Guathonemus macrolepidotus, Ptrs.		+		Zambèse.
4. » *Stanleyanus*, Blgr.	+			Congo.
5. Mormyrus longirostris, Ptrs.	+			Nil, Congo, Zambèse.
CHARACINIDÆ.				
6. Hydrocyon lineatus, Blkr.	+			Sénégal-Congo, Tanganika, Zambèse.
7. Alestes macrophthalmus, Gthr.	+			Gabon, Ogowé, Congo, Tanganika.
8. » *lateralis*, Blgr.			+	
9. » *Lemairii*, Blgr.	+			
CYPRINIDÆ.				
10. Barbus *Katangæ*, Blgr.		+		
SILURIDÆ.				
11. Clarias gariepinus, A. Smith		+		Orange, Natal.
12. Eutropius *Lemairii*, Blgr.		+		
13. Schilbe mystus, L. (?).	+			Nil, Calabar, Congo.
14. Chrysichthys *Sharpii*, Blgr.	+			
15. Auchenoglanis biscutatus, Geoffr.	+			Nil, Afrique trop.
16. Synodontis zambesensis, Ptrs.	+			Zanzibar-Mozambique, Nyassa.
17. » *ornatipinnis*, Blgr.	+			Congo.
CYPRINODONTIDÆ.				
18. Haplochilus, sp. (?).			+	
CICHLIDÆ				
19. Paratilapia robusta, Gthr.		+		Zambèse.
20. » *macrocephala*, Blgr.	+			
21. » *moeruensis*, Blgr.	+			
22. Tilapia natalensis, M. Web.	+	+	+	Congo, Afrique E. et S. E.
23. » ovalis, Stdr.		+	+	Angola, Bechuana.
24. » Sparrmani, A. Smith.		+	+	Angola, Namaqua, Haut-Zambèse.
25. » *polyacanthus*, Blgr.	+			
MASTACEMBELIDÆ.				
26. Mastacembelus *congicus*, Blgr.		+		Congo.

III. Pêche.

N'ayant jamais mis le pied au Congo, je ne puis mieux faire, sur ce chapitre, que de laisser la parole à M. le capitaine Wilverth, M. le capitaine G. Le Marinel, M. le commandant Chaltin et feu Paul Delhez, dont je reproduis ici les observations.



A. Rapport de M. Wilverth (1).

L'importance du poisson est indéniable tant au point de vue comestible qu'au point de vue commercial. Que de voyageurs lui doivent d'avoir pu apporter un peu de variété à leur ordinaire! Lors d'un voyage d'exploration que je fis en août 1896 entre le Congo et la rivière N'ghiri, par la Moboka et le lac Ibanda, mes hommes et moi-même nous nous trouvâmes, pendant deux jours et demi, au milieu de la forêt au sol tellement détrempé qu'on y enfonçait jusqu'au-dessus de la taille; il n'existait pas un seul village; les vivres frais nous faisaient défaut; c'est alors que le chef indigène qui nous servait de guide nous vint bien en aide; sur son ordre ses hommes se mirent en quête

(1) Extrait de la brochure citée plus loin, p. LIX.

de petites anguilles (1) qui pullulaient dans tous les marigots; ils les tuaient d'un coup de bâton avec une extrême dextérité et le soir la récolte fut si abondante que la table des blancs fut amplement fournie de ces poissons qui, vu les circonstances, nous parurent délicieux.

Pour les indigènes, quelle source importante de trafic le poisson n'est-il pas? Les gens de l'intérieur échangent couramment avec les riverains les produits du sol contre ceux de la pêche.

Certaines peuplades de pêcheurs, tels les Lokélés, près d'Issangui, sont absolument lacustres; jour et nuit, elles habitent dans d'énormes pirogues, longues quelquefois de plus de 25 mètres. Ces embarcations, recouvertes en partie d'une toiture d'herbages, sont leur unique demeure : les indigènes ne descendent à terre que pour sécher leurs filets ou faire l'échange d'une partie de leur pêche contre d'autres produits que leur fournissent les populations de l'intérieur.

Vers la fin de la haute crue annuelle, les indigènes placent leurs nasses, filets, etc., puis attendent le retrait des eaux. Chez les Upotos, par exemple, à l'époque de la baisse des eaux, c'est-à-dire à la fin de décembre, tous les gens valides des villages abandonnent leur logis et vont s'installer dans les îles pour pêcher; il ne reste que quelques vieux chefs qui se constituent les gardiens des chimbecks vides; car tout le ménage va s'installer pour un mois dans les îles : femmes, enfants, chiens, poules, tout émigre. Chaque pêcheur un peu important a son île à lui, où il tend ses filets; il existe là un droit de location de pêche absolument analogue à notre location de chasse en Europe. Certains villages louent, à perpétuité ou à bail, tel endroit contre tel ou tel paiement, en échange duquel le locataire est libre de pêcher en toute sécurité sans qu'aucun autre indigène puisse venir pêcher au même endroit, acte assimilé à un vol et puni comme tel. Les Upotos s'installent provisoirement; quelques toits en feuilles de palmier les protègent contre la pluie, de grands feux entretenus jour et nuit sont allumés et servent à fumer les poissons, à réchauffer les pêcheurs et à éloigner autant que possible les trop nombreux et peu agréables moustiques.

Une partie de la pêche est fumée et conservée dans les paniers; l'autre partie sert à la nourriture journalière de la famille. Quand les eaux deviennent tout à fait basses, au bout d'un mois, tous les Upotos rentrent chez eux et échangent leurs poissons fumés contre chicwangue, canne à sucre, bananes, etc., que leur apportent les N'gombes de l'intérieur.

(1) Silurides du genre *Clarias*, probablement. — G. A. B.

L'indigène cuit le poisson à l'huile de palme et le mange soit avec de la chicwangue, soit avec des feuilles de manioc étuvées, soit avec des carottes de manioc ayant séjourné plusieurs jours dans l'eau.

Il ne fume le poisson que pour le conserver, car il ne le mange ainsi (sans le cuire) qu'en cas de nécessité. Chez les Upotos, les femmes ne peuvent manger de certaines espèces de poissons; ils ne veulent pas toucher au poisson nommé en indigène le *m'bu* (1), animal curieux, qui a la propriété de se gonfler ou de se dégonfler lorsqu'il se trouve dans l'eau et dont la peau est lisse et visqueuse, comme celle de l'anguille. Il paraît toutefois que les indigènes de l'Ubangi mangent le m'bu. Dans la Mongalla, il est défendu de manger du poisson dit électrique (2).

Certaines peuplades possèdent des fétiches relatifs au poisson. Ainsi, les Upotos ont un fétiche ayant soi-disant le pouvoir de conserver le poisson, un autre d'empêcher de voler le poisson (naturellement celui du propriétaire du fétiche); un autre qui met dans l'impossibilité de prendre aucun poisson celui qui a volé son ami, etc., etc.

Il n'est pas de ruisselet, pas de chenal, pas de marigot attenant au Congo, qui ne fourmille de vie. Un seul coup de filet donne lieu à de véritables pêches miraculeuses. On rencontre aussi des huîtres, des moules, des crevettes et des écrevisses. Aussi les poissons forment-ils, comme nous l'avons vu, la base de l'alimentation non seulement des populations riveraines, mais souvent encore de celles qui habitent fort loin dans les terres. Les blancs peuvent, grâce à cette nourriture fraîche, varier leurs menus un peu monotones.

Les blancs ne pêchent généralement pas. Il y a pour cela diverses raisons : d'abord le manque de temps, la journée des trois huit n'ayant pas encore fait son apparition au Congo, ils ont peu de loisir à dépenser; ensuite, les noirs étant beaucoup plus adroits dans l'eau que les blancs, s'emparent des poissons beaucoup mieux que ne le feraient ceux-ci. Quelques blancs, le dimanche, se plaisent à pêcher à la ligne ou parfois se servent de l'épervier, vaste filet en forme d'entonnoir connu de nous tous; lors de la construction du chemin de fer, une cartouche de dynamite jetée de temps à autre dans les rivières procurait au personnel de la ligne quelques poissons frais; mais ce sont là des exceptions et l'on peut dire que seuls les nègres pêchent au Congo.

Toutes les tribus qui habitent les rives du fleuve pêchent, surtout par nécessité; les moyens qu'elles emploient varient à l'infini; plusieurs sont communs à toutes les peuplades, plusieurs sont particuliers

(1) *Tetrodon mbu.* — G. A. B.

(2) *Malopterurus electricus.* — G. A. B.

à une région. Je me propose d'examiner ces divers moyens et, pour faciliter cette étude, je remonterai le cours du fleuve en partant de Banana et en examinant successivement chacune des pêcheries importantes que je rencontrerai.

A Banana, nous pouvons dire que les indigènes ne pêchent pas; leurs moyens de navigation sont trop primitifs pour leur permettre de s'aventurer en mer ou dans l'estuaire du grand fleuve; ils se contentent soit de couper les racines de palétuviers garnies d'huîtres, mollusques à écailles tourmentées, mais à chair maigre, n'ayant rien de commun avec nos Ostende et nos Zélande, soit de placer quelques nasses tronconiques faites en bambous, dans les endroits peu profonds et tranquilles, où ils pêchent de la sorte quelques rares poissons.

Profitant de cette situation, un noir très intelligent, originaire de Lagos, M. Samuel, employé au secrétariat de l'État, à Boma, depuis près de dix ans, a installé une équipe de pêcheurs comprenant des Acras et des Haoussas. Ils sont une dizaine, sous la direction d'un clerc noir, qui vont journellement pêcher sur une immense pirogue, soit en pleine mer, soit dans les criques; les résultats obtenus sont sérieux, car il n'est pas rare de les voir revenir avec trente ou quarante grands poissons de 10 kilos en moyenne. Ils pêchent au grand filet traînant et s'emparent de la sorte des poissons-scie, des requins, des raies, etc. A leur rentrée, on découpe le tout en morceaux, le clerc pèse et fait sécher au feu. Les quelques blancs qui séjournent à Banana peuvent se procurer du poisson frais à 3 francs le kilo, si mes souvenirs sont exacts, et les noirs employés dans les factoreries, ou les indigènes, viennent acheter le poisson fumé de Samuel; le jour où un steamer remonte le fleuve, le clerc expédie toute la marchandise à Boma, où Samuel la vend à prix d'or à la population noire de la capitale.

Boma. Ici encore la pêche est peu pratiquée par l'indigène; celui-ci ayant trop de facilité pour se procurer tout ce qu'il désire, trouve inutile de se fatiguer à pêcher, alors qu'il peut sans peine obtenir dans les factoreries du poisson de M'Putu (Europe), conservé, il est vrai. L'État est même obligé, pour nourrir son personnel noir très nombreux ici, de faire venir de Suède du poisson séché; ce poisson coûte, rendu à Boma, meilleur marché que le poisson qu'il ferait pêcher sur place! C'est renversant, mais c'est ainsi.

Les noirs de Boma, dans leurs moments de loisir, taquinent bien le goujon à la ligne, mais ce n'est qu'un plaisir et non un moyen donnant des résultats importants. Aussi, comme je l'ai dit précédemment, M. Samuel a la partie belle et vend très cher, et aussi facilement qu'il le désire, le poisson qu'il fait pêcher à Banana.

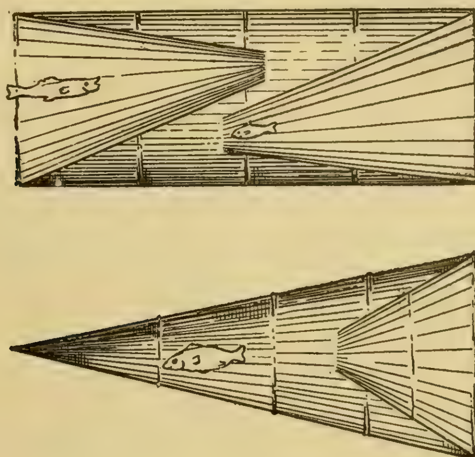
A Matadi, on ne pêche pas. Matadi est une ville bâtie sur la montagne par les blancs, loin des villages indigènes; d'un côté est établie l'administration du chemin de fer avec ses nombreux et coquets pavillons; de l'autre se trouvent les bâtiments de l'État et les factoreries. Tous les noirs habitant Matadi sont employés et n'ont aucun loisir pour se livrer d'une façon constante à la pêche, ce qui fait que le poisson est chose absolument rare ici. Pourtant, ce n'est pas qu'il fasse défaut dans le fleuve! C'est à Vivi et à l'embouchure de la M'Pozo, que j'ai souvenance d'une de mes plus abondantes pêches; ce fut tout un événement à Matadi, ce jour-là, de voir figurer au dîner du poisson frais.

Les nombreux cours d'eau traversés par le chemin de fer recèlent d'excellents poissons, voire des crustacés. Les écrevisses de la M'Pozo sont renommées et les ingénieurs du chemin de fer ont souvent pris énormément de poissons lorsqu'ils travaillaient aux environs du Kwilu, de la Lufu, de l'Unionzo, de la Lukunga, etc. Moi-même, j'ai eu la chance d'en capturer quelques-uns dans la torrentueuse Inkisi.



Chute de l'Inkisi (Région des Cataractes).

Le vrai centre de pêche indigène de la contrée se trouve sur le fleuve à Manyanga. Nous avons là trois points importants : Isangila, Manyanga et N'Sunghi. Les indigènes que le portage laisse libres se livrent assidûment à la pêche et en vendent le produit aux blancs des stations et aux voyageurs de la route des caravanes. A Manyanga, aux chutes de N'Gombé, les indigènes ont installé des nasses. La nasse est semblable à celle employée chez nous pour prendre les anguilles; l'osier en est remplacé par des éclats de bambous artistement ajustés. Faut-il rappeler ici ce qu'est une nasse? Un panier conique dont la



tête est soigneusement fermée; un cône plus petit mais ouvert s'ajuste à l'entrée du panier. Le poisson y pénètre volontiers guidé par l'entonnoir que forme le petit cône, mais une fois entré il ne retrouve plus le chemin qu'il a suivi. Il y a également des nasses cylindriques; elles ont alors deux entrées que l'on a soin de faire obliquer afin qu'elles ne soient pas dans le prolongement l'une de l'autre. La nasse est le piège le plus répandu; on en rencontre en effet partout au Congo, et de dimensions les plus diverses; certaines ont des longueurs de 5 à 6 mètres, et 2 ou 3 mètres de diamètre à l'orifice; d'autres peuvent être transportées sous le bras d'un enfant.

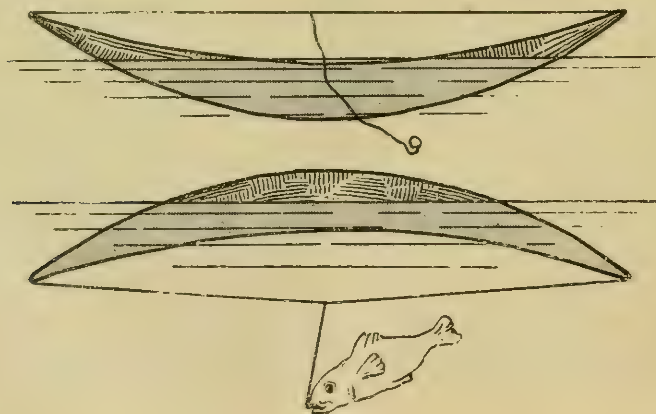
Dans les rapides, en général aux hautes eaux, les indigènes placent entre les rochers d'immenses nasses dans lesquelles viennent s'engouffrer les eaux et tout ce qu'elles entraînent. Ces nasses sont maintenues par des lianes, attachées à des perches, calées entre les pierres, bref, solidement fixées, afin de leur permettre de résister à la violence du courant. Dieu sait par quels tours de force sans cesse renouvelés les pêcheurs vont, deux ou trois fois par jour, chercher en pirogue la

récolte accumulée dans le fond de la nasse. Les engins ainsi employés sont très rapidement mis hors d'usage ; aussi ces pêcheries demandent-elles un travail considérable qui y provoque une perpétuelle animation. On prend peu de gros poissons dans les nasses ainsi placées ; ceux-ci se laissent, en effet, moins facilement entraîner par le courant que les petits.

Devant la station de Manyanga, où les eaux sont plus calmes, les femmes et les enfants disposent au fond de la rivière de petites nasses où ils capturent beaucoup de tout petits poissons et très souvent ils s'emparent de crevettes.

A Léopoldville, le genre de pêche employé est le même qu'à Manyanga; à trois quarts d'heure de la station, l'État a installé un petit village de pêcheurs, non loin des rapides, où les hommes prennent beaucoup de poissons; ils doivent apporter journellement une partie de leur pêche à la station, ce qui permet d'alimenter la table des nombreux blancs qui y séjournent ou qui y sont de passage. Il y a eu un temps où Léopoldville possédait une équipe de 10 à 12 Basokos, qui n'avaient d'autre mission que de pêcher. Ils avaient la spécialité de s'emparer d'immenses silures du genre dit catfish. Voici le procédé qu'ils employaient :

1° Les lignes flottantes qui sont de diverses espèces ; il en est qui sont simplement constituées par un morceau de bois léger auquel pend une corde terminée par un hameçon que l'on amorce par un appât quelconque. Les soubresauts annoncent au pêcheur que le poisson a mordu.



2° Les lignes à renversement, très ingénieuses, se composent d'un flotteur recourbé qui, par suite de la disposition des cordes, se retourne lorsque le poisson est pris.

Aux lignes flottantes, on ajoute parfois une corde maintenue à une pierre, servant d'ancre et empêchant le piège d'être entraîné par le courant ; elles deviennent alors des lignes dormantes.

Au bord du Stanley-Pool, on pêche beaucoup de nuit, à la torche. Les noirs y attrapent les poissons à la lance qu'ils jettent comme un harpon, avec une adresse admirable, dès qu'un de ces animaux se montre. Les naturels du Pool les capturent aussi à l'arc au moyen de fléchettes de bambou dont les pointes sont travaillées.

Les moyens employés par les tribus habitant le long du fleuve étant partout identiques, j'étudierai plus spécialement ceux des Upotos et des Basokos.

Les Upotos emploient :

1° Les nasses précédemment décrites. Les nasses sont parfois simplement jetées à l'eau en un endroit poissonneux et relevées chaque jour. Souvent, elles sont placées en eaux calmes ; elles ont alors des auxiliaires indispensables dans des claies légères qui servent à former de véritables chemins pour diriger le poisson et lui ôter tout moyen d'éviter le piège qui lui est tendu. A la descente des eaux, il n'est pas un chenal qui ne soit coupé par un clayonnage conduisant à une nasse. Dans cette nasse viennent se faire prendre tous les poissons tentant de regagner la rivière. Je me rappelle qu'en approchant du N'Ghiri, nous nous trouvâmes dans un chenal de 4 mètres environ de large et, de distance en distance, nous rencontrions d'immenses clayonnages fermant le passage; une grande claie en fibres tressées formant tamis était retenue par quatre pieux et pouvait, au moyen de lianes, être élevée ou abaissée à volonté; élevée, le passage était libre, abaissée, le poisson ne trouvait plus d'issue et se faisait fatalement capturer par les natifs; à d'autres places, il y avait de véritables digues en terre et en branches d'arbres, s'élevant jusqu'à 2 mètres de hauteur et retenant les eaux. Donc, tout un système de pièges parfaitement compris et disposés sur environ deux à trois lieues de chemin.

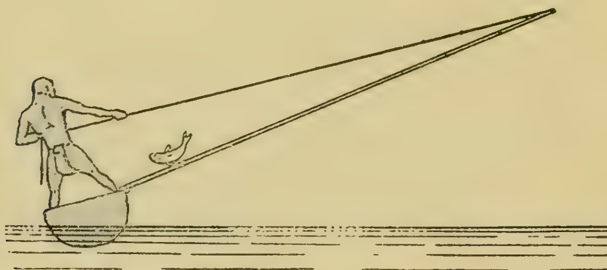
2° Le *lokando*, qui est un des pièges les plus usités, est une nasse en bambous très légers, longue de 15 à 20 mètres, sur 1 1/2 mètre de largeur. Très flexible, on peut la rouler et la dérouler en un instant. Au moment de la pêche, elle est ouverte et tenue prête à fonctionner par sept hommes, dont trois sont à l'avant de la pirogue, quatre à l'arrière, tandis que les pagayeurs manœuvrent de manière à rencontrer les endroits où l'eau, peu profonde, court sur un lit de sable. Dès qu'apparaît une bande de poissons, les porteurs de la nasse sautent dans le fleuve et l'engin que l'on a fait descendre perpendiculairement, est vivement traîné de manière à capturer la plus grande

partie de la troupe vagabonde. Celle-ci veut passer outre et va d'elle-même s'emprisonner dans le cul-de-sac qui termine l'appareil.

3° Les claies ou grands rectangles de fibres tressées formant tamis, ayant de 10 à 12 mètres carrés de superficie. Ces claies sont fixées du côté droit d'un canot à deux forts crochets de bois assujettis au fond de l'embarcation à l'avant et à l'arrière. Deux hommes se trouvent dans le canot et, au moyen de deux grandes perches, peuvent élever ou abaisser l'appareil ; ils laissent l'embarcation dériver avec le



courant et, tout en descendant le fleuve, abaissent leur engin dans l'eau ; chaque fois qu'ils le relèvent, une multitude de petits poissons appelés *Bolas* retombent dans le fond de la pirogue. (Voir p. XXIV, fig.)



Tous les pièges qui précèdent sont faits en écorce de bambous ; les lignes et les filets en corde sont non moins intéressants à observer.

Pour fabriquer la corde, on se sert de la deuxième écorce d'un arbrisseau, on la fait sécher, puis on la tresse. Les Upotos emploient :

1° Les lignes flottantes, les lignes à renversement et les lignes dormantes précédemment décrites. C'est le moyen en usage pour prendre les grands poissons. Comme appât, on accroche à l'hameçon un petit poisson.

2° Le filet traînant. C'est généralement aux eaux basses que la pêche est la plus productive. Les noirs ont des filets de toutes lon-

gueurs; quelques-uns atteignent 100 mètres et sont hauts de 2 à 3 mètres. Comme flotteurs, on met des blocs de bois léger; comme lest, des pierres, des morceaux de fer (rarement) ou des tubes de poterie fabriqués spécialement pour cet usage. Lorsqu'on pêche sur les bancs de sable, le poids du lest entraîne le filet afin de drainer le fond. Au moyen de pirogues, les indigènes font un large circuit qu'ils rétrécissent de plus en plus, emprisonnant le poisson qui est bientôt rejeté sur la grève. A certaines époques, on fait ainsi des pêches très abondantes.

Les grands filets sont aussi employés d'une autre façon. Les flotteurs sont plus puissants que le lest et soutiennent les filets à la surface de l'eau; deux pirogues, une à chaque bout, descendent le courant de la rivière avec ce rideau déployé ; des rabatteurs effrayent le poisson qui vient s'empêtrer dans les mailles du piège qui lui est tendu.

La pêche à la ligne est peu pratiquée au Congo. Les noirs placent au bout d'une ficelle légère un petit hameçon sans barbillons et emploient des boulettes de chicwangue comme amorce.

Lorsque l'on pêche le petit poisson au moyen d'une ligne suspendue au bout d'une gaule, la victime en frétillant parvient souvent à se dégager faute de barbillons à l'hameçon. Afin d'éviter la perte de leur capture, les pêcheurs, dès que le poisson est pris, le font tournoyer vivement au bout de la ficelle; la bête étourdie cesse de se débattre et ne risque plus de retomber à l'eau.

Les Upotos pratiquent aussi la pêche au poison. Le toxique généralement employé est une légumineuse du genre Acacia, la Ptéphrosie de Vogel. Les feuilles de cet arbuste sont écrasées, puis mises dans un récipient; après plusieurs jours de macération dans l'eau, la décoction est jetée par les indigènes dans les petits ruisseaux ou dans les mares. Aussitôt que le poisson a absorbé de cette substance, il devient malade et flotte à la surface.

Dans le Congo et le Lomami, les natifs emploient des nasses qu'ils disposent de façon que l'ouverture soit tournée vers l'aval. Quant aux gens de l'intérieur, ils prennent également beaucoup de poissons dans les ruisselets et les mares. A cette fin, ils isolent certaines parties des cours d'eau au moyen de barrages en terre et les mettent à sec, de telle sorte qu'ils n'ont qu'à prendre le poisson à la main. Ils emploient aussi les feuilles d'une légumineuse qu'ils pilent dans un mortier et dont ils se servent pour étourdir le poisson.

Lorsque, après les inondations périodiques, les eaux se sont retirées, les femmes vont déterrer une sorte de silure (1) dont la chair est très appréciée des indigènes.

(1) *Clarias*. — G. A. B.



Pêcheries sur la rive droite des Falls. (Photographie de M. Thevoz).

Aux Stanley-Falls, les indigènes ont réussi à garnir la ligne de rocs qui compose la septième cataracte, d'une forêt de pieux, perches, madriers qui, encastrés dans les interstices des rochers et enchevêtrés les uns dans les autres, constituent un véritable échafaudage auquel ils suspendent leurs engins de pêche. De grandes nasses, en forme d'entonnoir, de 3 à 4 mètres de longueur, sont immergées au pied même de la cataracte et sont retenues à l'échafaudage au moyen d'un fort câble en liane. Le poisson vient s'y engouffrer.

Matin et soir, les indigènes montés dans leurs immenses canots vont, jusqu'au pied des chutes, vérifier la solidité de leurs engins et, aidés de leurs compagnons juchés au sommet des poteaux, il retirent à force de bras les nasses et récoltent le poisson ainsi capturé. Les canots employés pour cette opération sont généralement creusés dans le tronc du cotonnier-bombax et atteignent jusqu'à 5 mètres de largeur. Ils sont relevés à l'avant et possèdent à l'arrière une plate-forme où quatre hommes peuvent trouver place. A cause de leur fond plat, ils sont très stables sur l'eau et les indigènes s'en servent avec beaucoup d'habileté. Ces grands canots sont manœuvrés par trente, quarante et quelquefois soixante pagayeurs qui, debout à babord et à tribord, manœuvrent leur embarcation avec le plus grand sang-froid au milieu des rapides et des tourbillons.

Les Waginia emploient d'énormes filets mesurant de 30 à 40 mètres de longueur sur 2 ou 3 mètres de largeur. Ces filets sont jetés en travers de la rivière. A chacune de leurs extrémités, des pirogues montées d'indigènes les tiennent tendus, et doucement descendent le fil de l'eau. Traînés dans le sens de la hauteur, les filets de l'espèce sont maintenus à la surface par de gros bouchons de bois et la partie inférieure est tendue au moyen de petits tubes en terre cuite qui remplacent le plomb en usage chez nous. Cette pêche s'exécute la nuit ou de grand matin. Le poisson en mouvement, soit qu'il remonte ou descende le fleuve, vient se jeter contre le filet qu'il veut traverser. Sa tête s'engage dans les mailles, et plus il se démène, plus il s'embarrasse dans l'inextricable réseau.

Les populations Bashikinga des rives du Sankuru pêchent avec de grandes seines de plus de 100 mètres de longueur; ces engins nécessitent de quinze à vingt hommes pour les manœuvrer.

Les Ioumba habitant les rives du lac Léopold II se servent de paniers de forme conique qui se ferment au moyen d'une porte tirée par un ressort. Celui-ci est formé d'une baguette recourbée qui se détend lorsque le poisson touche à l'appât. Les mêmes paniers, mais plus petits, sont en usage chez les Zozo, tribu habitant près du haut Kwango; à l'extrémité du panier et à l'entrée de celui-ci est placé un

lacet : lorsque le poisson introduit sa tête dans l'ouverture pour prendre l'appât, il est pris par le lacet derrière les ouïes. Dans certaines régions on fabrique des hameçons primitifs en fer ; dans l'Ubangi, on emploie pour le même usage une épine fixée solidement à une tige de bois par une ligature de caoutchouc.

Pour tuer le gros poisson, les indigènes emploient le harpon ; dans le Kwango, des flèches à dard de bois, simple, double ou triple, sont spécialement destinées à cet usage.

En résumé, il n'est pas de procédés ingénieux qui n'aient été imaginés pour s'emparer des poissons, base de la nourriture animale des indigènes au Congo, et l'art de la pêche est au moins aussi développé là-bas que dans nos pays.

Chargé par la Société d'études coloniales de la mission de recueillir les poissons en Afrique (1), j'ai souvent opéré par voie d'achat aux indigènes ; mais ce procédé ne donnait que des résultats bien insignifiants, un grand nombre d'espèces échappant à leurs engins.

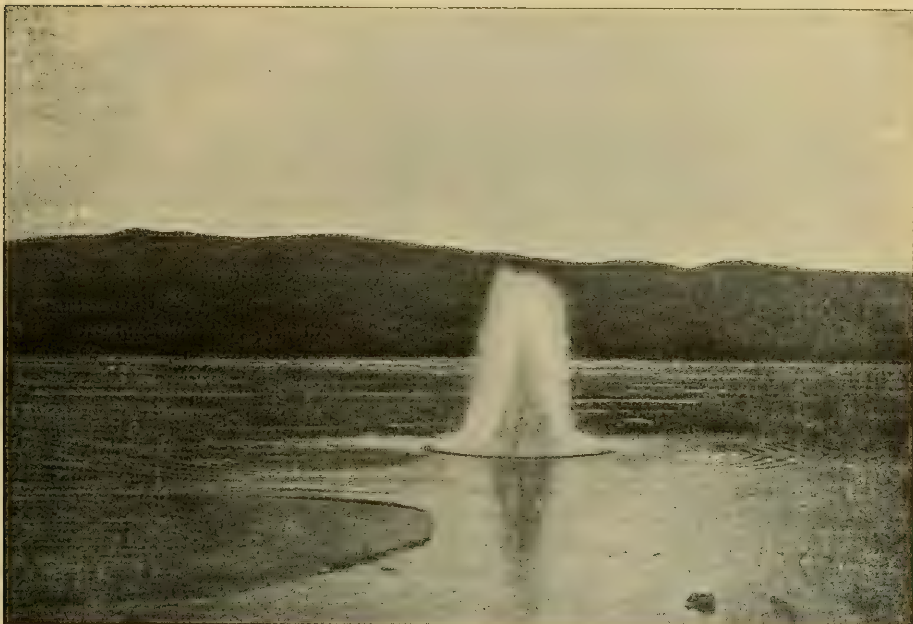
Afin d'obtenir rapidement de grands résultats, j'ai eu recours à la pêche par explosifs et le choix s'est arrêté sur la tonite. Cet explosif se fabrique sous forme de cartouche de 100 grammes. Il s'est très bien comporté et n'a guère souffert du climat ; il n'a pas notamment donné lieu, comme la dynamite, à la séparation de la nitro-glycérine d'avec le restant du mélange, danger très sérieux. Ces cartouches de tonite étaient emballées dans du papier parafiné ; le tout mis dans une caisse de zinc, avec couvercle à glissière, elle-même renfermée dans une caisse de bois portant d'une façon bien apparente « Matière explosive ». Le poids n'excédait pas 25 kilos par charge afin d'éviter que les porteurs ne jetassent brusquement, suivant leur coutume, les caisses sur le sol.

Une précaution importante au point de vue du transport, c'est d'isoler complètement les détonateurs de la tonite afin que si la charge de détonateurs saute, la tonite ne fasse pas de même. Il faut donc mettre autant que possible les deux substances dans des endroits différents.

Au bout de quelques essais, j'ai conclu qu'il fallait 6 cartouches de tonite, soit donc une explosion de 600 grammes, pour obtenir une pêche fructueuse, d'une centaine de poissons en moyenne, quand on se trouvait à un endroit propice.

(1) Après ma rentrée en Europe, MM. les lieutenants Wagenaar et De Bauw ont continué ma mission.

La mise à feu se faisait au moyen d'un détonateur au fulminate de mercure de 1 gramme et d'une mèche Bickford en gutta-percha de 7 centimètres de longueur, ce qui donnait à peu près 4 secondes entre le moment de la mise à feu et celui de l'explosion. Il était nécessaire de soigner spécialement le mode de liaison du détonateur de la mèche et de la cartouche; une bande de papier consolidait la mèche dans la capsule qui était elle-même retenue dans le logement de la cartouche par



Explosion de tonite dans le Congo.

une ficelle entourant tout le système. Une bonne quantité de parafine ou de chandelle empêchait l'eau de s'infiltrer entre la mèche et le détonateur, ce qui eût pu amener un raté.

Le personnel nécessaire était le suivant : 15 pagayeurs excellents nageurs; 5 restant dans le canot après l'explosion, les 10 autres ramenant à la nage les poissons flottant à la surface de l'eau.

Pour les endroits rocheux et les parties peu profondes (6 mètres au maximum), la cartouche seule est suffisante; mais si l'on veut pêcher à une plus grande profondeur, je pense qu'il serait nécessaire

d'employer le système suivant : après avoir choisi une place, immerger au fond du fleuve un large filet, soit en bambou, soit en cordes, filet carré de 20 mètres de côté minimum, par exemple; 4 flotteurs indiqueraient à la surface l'emplacement de l'engin.

En jetant la cartouche, beaucoup de poissons sont projetés au fond et ne remontent pas. Or, après les remous causés par la détonation et la diffusion des gaz dans l'eau, les hommes ne savent pas plonger et ne distinguent rien dans le Congo, déjà si trouble en son état habituel. Je crois donc qu'en remontant le filet on amènerait de curieux spécimens qui, sans cela, seraient perdus.

Nous pouvons diviser les endroits propices à la pêche en trois catégories :

1° Les endroits rocheux. Il suffit de s'installer sur une roche bien située, de faire placer le canot à peu de distance en aval et de jeter la cartouche à la place choisie. Peu d'instants après l'explosion, on voit apparaître à la surface de l'eau les poissons étourdis, qu'il suffit de ramasser à la main ou avec une épuisette.

2° Les endroits d'une profondeur maxima de 6 mètres. Nous les trouvons soit dans les parties resserrées comprises entre une île et un banc de sable (très favorable), soit le long des îles du haut fleuve; il se forme à certains endroits des barrages naturels avançant de 20 ou 30 mètres et provenant soit d'un arbre mort, soit d'herbes arrêtées par les branches d'un arbre de la rive; des espèces de petites criques bien tranquilles prennent ainsi naissance et les poissons y séjournent volontiers.

3° Les endroits de grande profondeur. Le mieux, je pense, serait d'immerger l'engin dont j'ai parlé précédemment; puis, on se met à l'arrière du canot, les hommes étant prêts à pagayer; on jette la cartouche et aussitôt les pagayeurs filent à toute vitesse. Après l'explosion on revient juger du résultat. L'époque la plus favorable est la saison des basses eaux. Dans le bas Congo, le mois de juin est excellent; dans le haut, septembre et octobre sont préférables. Novembre et décembre sont absolument mauvais; par suite de la crue annuelle, toutes les îles sont inondées et les poissons s'éparpillent dans toutes les directions.

Il est à noter, d'après le dire des Upotos, que vers la fin de décembre les poissons se retirent aux environs des îles. J'ai constaté le fait. Aux plus basses eaux, ils se rapprochent des rives.



Pêcheries dans les rapides en face de Banziville, Haut-Ubangi. (Photographie de M. Michel).

B. Rapport de M. G. Le Marinel (Haut-Ubangi).

Les Wattets présentent au plus haut point les caractères de peuples vivant de la rivière. Piroguiers admirables et pêcheurs habiles, ils tirent une large subsistance du poisson qu'ils prennent et ne demandent au commerce que le superflu. Vivant surtout de pêche, ces peuples se déplacent avec une étonnante facilité. Ils ne s'occupent guère de culture. Avec le produit de leur pèche, ils achètent aux populations de l'intérieur le manioc, les bananes et autres comestibles nécessaires à leur alimentation. Les échanges entre indigènes se font aux marchés, assemblées qui ont lieu périodiquement près de quelques grands villages. Les Bongos apportent là du manioc, des bananes, du charbon de bois, des perches pour manœuvrer les pirogues, des cordes, des éléments de filets. Les Wattets, par contre, vendent du fer, du poisson, du sel indigène, des perles et d'autres produits achetés au loin. Ces Wattets excellent dans l'art de capturer le poisson. Suivant la nature du fond et la force du courant, ils pêchent au filet ou au moyen de nasses. Ils étudient avec soin les meilleurs systèmes à employer et sont très habiles à découvrir les bons emplacements. Nulle part, si ce n'est aux Stanley-Falls, on ne rencontre des pêcheries aussi importantes que dans l'Ubangi. Les pièges qu'emploient les Wattets atteignent souvent des proportions telles qu'on est obligé de réunir ensemble deux pirogues pour les transporter. Ces peuples de pêcheurs ne tiennent aucunement aux lieux où ils ont vécu et, pour le moindre motif, ils recommencent des défrichements sommaires, mais cependant pénibles, dans le but de se créer une nouvelle résidence. On voit ainsi les villages se diviser en plusieurs groupes qui vont occuper d'autres emplacements à la suite de guerres extérieures, de dissensions intestines ou plus souvent encore à la recherche de pêcheries nouvelles. Aux eaux basses, certains quittent leurs villages pour deux ou trois mois et vont au loin pêcher dans les endroits les plus favorables. Ils vivent alors en nomades, les femmes et les enfants participant au travail de la communauté. En même temps ils font du commerce. C'est ainsi qu'ils s'éloignent à des distances de 100 à 150 kilomètres de chez eux. Ils vont dans les îles et les rapides de Zongo pêcher et trafiquer avec les Bakas, envers lesquels ils agissent souvent comme de véritables envahisseurs.



Pêcheries dans les rapides en face de Banziville, Haut-Ubangi. (Photographie de M. Michel).

C. Rapport de M. Chaltin. — Liste des nombreux procédés employés par les Basokos, dressée d'après les noms que leur donnent les natifs :

1. *Liemba.* Panier de forme oblongue. Pour ce genre de pêche, l'indigène choisit de préférence les endroits où sont jetés les détritus de toute nature. Il entre dans l'eau, la trouble en marchant et pousse devant lui son liemba qu'il relève toutes les minutes. Au moyen de cet appareil, il ne prend que de tous petits poissons.

2. *Inango.* Pêche à la ligne de fond.

3. *Itangi.* Sorte de petit filet rond qu'une liane maintient ouvert et dans lequel sont déposées des amorces spéciales. Les poissons voraces se font prendre par les ouïes dans les larges mailles du filet qui est maintenu à fleur d'eau. Ce sont surtout les femmes qui se livrent à ce genre de pêche. Une seule personne peut surveiller une dizaine de ces engins.

4. *Yophé.* Petite nasse qui se place à l'embouchure des ruisselets.

5. *Ikwaïengé* Petite nasse munie d'un couvercle qui se referme brusquement lorsqu'un poisson touche à l'amorce. Cette dernière consiste généralement en un morceau de chicwangue. Au moyen de ce piège, on ne prend qu'une seule espèce de poisson désignée sous le nom indigène de *Gondas.*

6. *Ikutus.* Lignes munies d'un petit flotteur cylindrique en bois ; à l'hameçon, on attache généralement une *lika* (grenouille), dont certains gros poissons se montrent très friands.

7. *Diotés.* Lignes munies d'un grand flotteur en bois ; elles s'amorcent avec des vers.

8. *Bolo.* Ligne ordinaire avec canne en bois flexible. Ce sont généralement les femmes qui pêchent à la ligne. Elles se servent souvent d'insectes en guise d'appât.

9. *Kotiro.* Filet rond maintenu ouvert par une liane et que l'on emploie de la même façon que le liemba.

10. *Moso.* Grand filet rond maintenu ouvert par une liane. Les indigènes qui s'en servent se réunissent à trois dans une pirogue. Au moyen de longues perches, deux d'entre eux chassent le poisson qui se tient au fond de la rivière ; le troisième manie le filet qu'il relève à peu près toutes les cinq minutes.

11. *Bulamba.* Sorte d'épervier maintenu par une liane dont l'extrémité est passée autour du cou du pêcheur. Celui-ci est monté dans une pirogue et lance le bulamba, tandis qu'un autre indigène se tenant à l'arrière dirige l'embarcation.

12. *Makayulu.* Immense filet que l'on tend d'une rive à l'autre et aux extrémités duquel se tiennent deux canots montés chacun par trois hommes. Le makayulu n est relevé qu'après avoir été traîné pendant quelque temps par les pirogues marchant de ensemble.

13. *Ikoso.* Même filet que le précédent, mais plus petit. Un homme se tient à la rive, tandis qu'un autre, monté dans une pirogue, prend le large et tend le filet. Après quelques minutes d'attente, les deux pêcheurs relèvent simultanément.

14 et 15. *Muva* et *Soro.* Harpons servant à capturer de grands poissons qui nagent à fleur d'eau. Pour cette pêche, comme pour la précédente, les indigènes sont en canot.

16. *Eturu.* Longue claie que l'on place le long des rives inondées au moment où les eaux se retirent. Cet engin a pour but d'empêcher le poisson de rentrer dans le lit de la rivière.

17. *Lokalo.* Claie rectangulaire de 9 à 10 mètres carrés. L'un des grands côtés prend appui contre le canot pendant que l'autre, maintenu par deux lianes, s'abaisse lentement dans l'eau jusqu'à ce que la claie soit horizontale. On relève l'appareil toutes les minutes. Avec cet engin, l'indigène ne pêche que de tous petits poissons au bord de la rivière.

18. *Kesumba.* Immense nasse en forme de cône que l'on place à l'embouchure des ruisseaux ou entre deux éturus (voir 16) lorsque les eaux baissent.



Banana.

D. RAPPORT DE P. DELHEZ.

Aux chutes près de Léopoldville, au mois de septembre, commencement de la saison des pluies, les indigènes pêchent peu; ils ne pêchent même pas du tout en rivière. L'engin principal est la nasse, panier de forme conique. Dans certains endroits où l'eau a peu de largeur, ils établissent des barrages en branchages soutenus à l'aide de cordes et de pieux solidement fixés entre les rochers, ou bien ils tendent des filets dans les mailles desquels le poisson se fait prendre. Les poissons remontent les chutes, car les pêcheurs placent l'ouverture de leurs nasses dans le sens du courant. Malgré la force du courant à Kinshassa, j'ai obtenu, à l'aide de la dynamite, un grand nombre de spécimens.

Pendant les huit jours que j'ai passés à Dolo, j'ai beaucoup fait usage de la dynamite. Après avoir mis à bord d'une pirogue des filets, des épuisettes et un grand réservoir en zinc rempli d'eau, destiné à recevoir les poissons, je donnais l'ordre du départ dès 5 1/2 ou 6 heures, le meilleur moment de la journée pour la pêche. Je jetais les cartouches à environ deux ou trois mètres de mon embarcation, en m'éloignant immédiatement après à force pagaies. Les indigènes qui m'accompagnaient, terrifiés de la force de l'explosion, se jetaient chaque fois à plat ventre, et je devais me fâcher pour les tirer de leur ahurissement et les forcer à ramasser, à la nage, à l'épuisette où à la main, les poissons qui apparaissaient en grande quantité à la surface quelques instants après. Car il faut que cette capture se fasse avec grande promptitude, le poisson se remettant souvent très vite de son étourdissement, s'il en est quitte pour si peu, un certain nombre étant tués ou même lacérés par suite de leur proximité de l'explosion. Dans les eaux ayant une grande profondeur, j'attachais à l'aide d'une ficelle, un morceau de bois léger à la cartouche. Ce morceau de bois servait de flotteur. Avec une charge de 300 grammes de dynamite, soit trois cartouches, je provoquais une colonne d'eau que j'estime à 40 à 50 mètres de hauteur. Il est préférable d'employer une mèche courte (6 ou 7 centimètres) pour la cartouche, afin de produire une explosion plus rapide; le poisson, curieux de sa nature, s'approche généralement de tout objet qui tombe à l'eau et il ne faut pas lui laisser le temps de s'éloigner après son inspection.

Au lac Léopold II, les indigènes ont différentes manières de pêcher. Les nasses en fibres végétales sont fixées solidement à des piquets plantés en travers du lac, à des distances de 10 à 12 mètres, en lignes très droites; chaque village possède sa ligne de piquets. On construit

aussi des barrages, grâce auxquels, lorsque les eaux se retirent des criques et rivières après l'époque de la crue, les poissons se trouvent arrêtés et il n'y a plus qu'à les ramasser, Certains barrages, aux bons endroits poissonneux, forment de véritables forteresses carrées où le poisson vient se faire prendre quand les eaux baissent; d'autres encore sont disposés en cercle sur un banc de sable submergé. J'ai constaté aussi pendant mon séjour que les indigèdes pêchent à la ligne : l'hameçon est un morceau de fer grossier de 5 à 6 centimètres de longueur, le flotteur est en bois léger et mesure 15 à 20 centimètres, la ligne elle-même, une ficelle végétale, a 2 à 3 mètres de long. A Ipabaka, les indigènes empoisonnent l'eau à l'aide d'un fruit dont ils laissent pourrir de grandes quantités dans les endroits dont ils veulent obtenir les poissons, qu'ils récoltent morts.

A Iboko les enfants capturent les petits poissons au moyen de nasses minuscules en bois, dont une de construction vraiment ingénieuse : elle est à déclanchement et on pourrait appeler cet engin une trappe à poissons.



Pêcheries aux chutes du Congo, au Stanley-Pool.

IV. Conservation.

La valeur des récoltes zoologiques varie beaucoup selon les soins avec lesquels elles ont été faites. Il est donc utile d'indiquer aux voyageurs la méthode à suivre pour obtenir de bons résultats. Avant tout, l'importance de l'indication de la localité exacte pour la provenance de chaque objet ne saurait être exagérée. Comme il ne faut rien confier à la mémoire, l'étiquetage des spécimens recueillis est indispensable. Les étiquettes en métal peuvent s'altérer dans l'alcool par suite de réactions chimiques (1), celles en papier se déchirent trop facilement après avoir été mouillées, il est préférable de faire usage de parchemin; les caractères au crayon s'effacent par le frottement, l'encre fraîche coule et s'étale, je recommande donc aux voyageurs de se munir de petites étiquettes en parchemin, chacune numérotée d'avance à l'encre et en double (les deux chiffres superposés) et enfilée afin qu'il n'y ait plus qu'à l'attacher au poisson ; après quoi, la moitié inférieure de l'étiquette, portant le chiffre répété, sera detachée d'un coup de ciseaux de la moitié enfilée et introduite sous l'opercule du poisson. Grâce à cette précaution, si l'une des étiquettes venait à se perdre, la seconde se retrouverait facilement pour fournir l'indication nécessaire, inscrite dans un journal qu'il serait bon, pour la même raison, de tenir en double.

Comme l'a indiqué le professeur Vaillant dans ses instructions pour voyageurs (2), on peut arriver. avec le parchemin, à l'inaltérabili é complète des chiffres à l'aide d'un procédé trés simple et qui offre cet intérêt particulier d'avoir été imaginé au Congo, par les naturalistes attachés à l'expédition de M. J. de Brazza. Ce procédé consiste à substituer le chiffre romain au chiffre arabe et à l'exécuter au moyen d'une paire de ciseaux en entamant le bord du parchemin, comme sur la

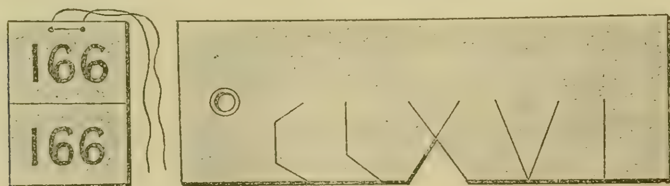


figure ci-jointe, représentant une étiquette portant le chiffre CLXVI marqué aux ciseaux. C'est un système que je recommande à l'usage

(1) A l'exception de celles en étain *pur*, qu'il est souvent difficile de se procurer en toute garantie.

(2) Le Naturaliste, XV. 1893, p. 253.

des voyageurs qui ne se seraient pas pourvus d'avance d'étiquettes chiffrées du type figuré à côté.

Les instructions suivantes ont été rédigées pour l'usage des voyageurs au Congo.

A l'exception de très grandes pièces, les poissons doivent être conservés à l'alcool. La force de l'alcool à employer doit être réglée selon la nature des spécimens. Ainsi, s'il s'agit de petits poissons à peau nue, on fera bien de les jeter en premier lieu dans un liquide faible (50 p. c. d'alcool absolu) et de les transférer après un jour ou deux à de l'alcool plus fort (70 p. c.). Pour les poissons écailleux on se servira d'alcool fort (80 p. c.) qui devra être renouvelé une ou deux fois, à quelques jours d'intervalle, selon le cas. On évitera, pour la première immersion, de placer beaucoup d'individus dans le même réservoir, à cause de la quantité d'eau rejetée par les poissons qui vient affaiblir l'alcool. Et, afin de faciliter l'échange des liquides, il est bon de faire, à l'aide de ciseaux acérés ou du scapel, une incision le long du ventre, qui permette à l'alcool de pénétrer plus rapidement; incision dont la longueur variera, selon la taille de l'animal, de 2 à 10 centimètres. Tout exemplaire chez lequel la putréfaction aurait commencé avant la mise définitive en alcool, doit être rejeté, car il pourrait, par son contact, gâter le contenu du flacon ou réservoir.

Quand, après quelques jours, les spécimens seront bien imprégnés d'alcool, ils pourront êtres transférés aux bocaux ou caisses destinés à leur expédition, en ayant soin de les séparer les uns des autres à l'aide de loques de tissu fin non-teint ou de papier de soie blanc, afin d'éviter le frottement pendant les secousses du transport. Ne jamais se servir, pour la fermeture des bocaux, de cire à cacheter, celle-ci se dissolvant par l'alcool.

Mettre une étiquette à la queue ou à une nageoire paire du poisson. Répéter l'étiquette et placer la seconde sous l'ouïe gauche.

De très petits poissons (3 à 6 centimètres) seront placés dans des tubes de verre, la tête en bas.

Les grands poissons (mesurant plus de 70 centimètres) peuvent être conservés en peau. Écorcher avec soin, faisant d'abord une incision tout le long du ventre, depuis la gorge jusqu'à l'origine de la nageoire anale, puis au-dessus de celle-ci jusqu'à la racine de la nageoire caudale. Détacher la peau des muscles sous-jacents, ne laissant en fait d'os que ceux qui servent à soutenir les nageoires. Enlever aussi peu que possible des parties molles de la tête et conserver la langue et les arceaux des branchies qui sécheront avec la peau. Enduire la surface interne d'arsenic, bourrer modérement d'ouate ou d'étoupe et bien sécher dans un courant d'air chaud au soleil. Avoir soin de conserver les nageoires intactes. Ne pas étaler celles-ci en faisant sécher, mais

les laisser repliées contre le corps, à cause de la fragilité des épines et des rayons; la peau devant de toute façon être ramollie à l'arrivée pour l'empaillage définitif.

De grands poissons à peau nue, tels que les silures, pourront, après avoir été écorchés comme ci-dessus, être mis en alcool, la peau du corps roulée autour de la tête, ou placés dans de petits tonneaux remplis de sel. Ces peaux seront propres à l'empaillage.

Tous renseignements relatifs à la coloration, la forme de la pupille oculaire, les mœurs et surtout l'époque et le mode de propagation seront fort utiles et pourront être consignés dans un journal spécial, avec signe de renvoi à l'étiquette attachée au spécimen.

On a beaucoup vanté l'usage, comme liquide conservateur, de la formaldéhyde, souvent nommée formol ou formaline, certes ce produit, tel qu'on le trouve dans le commerce, a l'avantage de se transporter facilement, puisqu'il suffit de l'étendre de 25 volumes d'eau pour en faire usage. Mais les résultats, s'ils sont satisfaisants pour certains groupes d'animaux, sont bien inférieurs, pour les poissons, à ceux qu'on peut obtenir par la conservation en alcool. La formaldéhyde a le désavantage de raidir les tissus mous, de les fixer d'une façon absolument désavantageuse pour les manipulations nécessaires à l'étude; elle est plus ou moins instable, et exposée à la lumière elle produit une solution acide qui peut aller jusqu'à décalcifier les tissus osseux; enfin, si elle conserve bien quelques pigments, elle décolore ou même noircit certains spécimens au point de nuire beaucoup à leur aspect. C'est ce qu'on a pu constater sur un grand nombre des poissons qui ont été exposés à Tervueren en 1897 et sur l'apparence desquels on avait tant compté. Je désapprouve donc la formaldéhyde comme liquide conservateur pour les poissons, et je n'en recommanderais l'emploi que dans des expéditions au cours desquelles les difficultés de transport s'opposeraient absolument à l'usage de l'alcool.



Vue du Congo à Matadi.

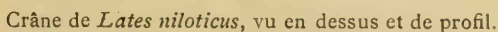
V. Étude systématique.

La détermination exacte des poissons ne peut se faire que par une analyse, souvent assez minutieuse, des caractères extérieurs, tels qu'ils sont indiqués dans les descriptions, et qu'on peut diviser en trois catégories principales : la forme et les proportions, les rayons des nageoires, l'écaillure; la coloration, souvent fugace et variable, et même le dessin, fournissent des indications auxquelles il est bon de n'avoir recours qu'après épuisement des caractères morphologiques. Plus tard, quand l'œil s'est exercé sur un grand nombre de spécimens d'un même district, l'analyse devient superflue; c'est ainsi qu'on arrive à reconnaître les espèces à première vue et très sûrement sans faire appel à autre chose qu'une impression générale dont il serait souvent difficile de rendre compte. Mais c'est toujours aux caractères analytiques qu'il faut avoir recours quand il s'agit de motiver une détermination ou de comparer des formes nouvelles à celles déjà connues. Afin de faciliter au commençant cette étude, je passerai ici en revue les principaux caractères dont il est fait usage et les termes techniques qui servent à les désigner, en ajoutant qu'une loupe et un compas sont les seuls instruments indispensables pour s'y livrer. Pour ce qui est des caractères anatomiques, leur étude exige une préparation plus longue et l'aide d'ouvrages spéciaux, dont les principaux sont cités en notes dans le corps de cet ouvrage pour guider ceux qui voudraient acquérir des connaissances plus approfondies sur ce sujet, connaissances qui, si elles sont nécessaires pour se rendre compte des rapports qui existent entre les divers groupes de poissons, ne sont toutefois nullement requises pour la détermination des genres et des espèces. Que ceux qui pourraient s'effrayer des détails anatomiques, qu'il m'eût été impossible d'éviter, veuillent bien se borner à les passer; ils n'en réussiront pas moins, j'en suis sûr, à tirer parti de cet ouvrage pour arriver à connaître les poissons. Les figures à la page suivante suffiront, dans la plupart des cas, à l'élucidation de la nomenclature des os du crâne suivie par moi dans cet ouvrage, et serviront en quelque sorte de glossaire pour les termes usités dans les définitions d'ordres et de familles et dans les descriptions anatomiques.

Forme, Proportions. — La hauteur du corps, à son point le plus élevé, est prise comme terme de comparaison pour exprimer le degré d'allongement du poisson. Par longueur totale s'entend la distance du bout du museau à la racine de la nageoire caudale; celle-ci

Crâne de *Polypterus Palmas*, vu en dessus, en dessous et de profil ; les plaques osseuses du côté droit ont été enlevées sur la figure de la face supérieure de la tête.

ar. Articulaire.
bo. Basioccipital.
d. Dentaire.
ecpt. Ectoptérygoïde.
eo. Exoccipital.
ept. Entoptérygoïde.
eth. Ethmoïde.
f. Frontal.
g. Plaque gulaire.
hm. Hyomandibulaire.
hy. s. Hyoïde supérieur.
j. Jugal.
m. Maxillaire.
mpt. Métaptérygoïde.
n. Nasal.
n. a. Nasal antérieur.
o. Plaque occipitale.
op. Operculaire.
opo. Opisthotique.
p. Pariétal.
paro. Paroccipital.
pm. Prémaxillaire.
pop. Préoperculaire.
por. Préorbitaire (lachrymal).
prf. Préfrontal.
ps. Parasphénoïde.
psp. Plaques préspiraculaires.
pte. Post-temporal.
ptor. Postorbitaire.
ptsp. Plaques postspiraculaires.
q. Quadrate.
qj. Quadrato-jugal.
sbo. Sous-operculaire.
sp. Plaques spiraculaires.
sph. Sphénoïde.
spl. Splénial.
sq. Squamosal.
ste. Sur-temporal.
tu. Turbinal.
v. Vomer.



Crâne de *Lates niloticus*, vu en dessus et de profil.

ar. Articulaire.
br. Rayons branchiostèges.
d. Dentaire.
ecpt. Ectoptérygoïde.
eo. Exoccipital.
ept. Entoptérygoïde.
eth. Ethmoïde.
f. Frontal.
hm. Hyomandibulaire.
iop. Interoperculaire.
m. Maxillaire.
mpt. Métaptérygoïde.
n. Nasal.
op. Operculaire.
os. Orbitosphénoïde.
p. Pariétal.
paro. Paroccipital.
pl. Palatin.
pm. Prémaxillaire.
pop. Préoperculaire.
por. Préorbitaire.
prf. Préfrontal.
ps. Parasphénoïde.
pte. Post-temporal.
ptf. Post-frontal.
q. Quadrate
sbo. Sous-operculaire.
sm. Sur-maxillaire.
so. Sus-occipital.
sor. Sous-orbitaire.
sq. Squamosal.
ste. Sur-temporal.
sy. Symplectique.

étant exclue pour la même raison que la hauteur des nageoires dorsale et anale n'est pas comprise dans les mensurations du corps. Mais dans l'indication de la taille à laquelle parvient chaque espèce, la longueur totale comprend la nageoire caudale, mesurée jusqu'à l'extrémité des rayons médians.

Le museau est la partie antérieure à l'œil, mais sans compter le menton lorsque celui-ci dépasse la mâchoire supérieure. La longueur de la tête est mesurée du bout du museau à l'extrémité de l'opercule osseux, ou à défaut d'opercule distinct (Protoptères, Tetrodons), à l'orifice branchial, sauf chez les Silurides à casque osseux, où tantôt l'occiput, tantôt le sinus occipito-huméral est pris comme limite postérieure. L'œil, dont le diamètre comparé à la longueur de la tête et à la largeur interoculaire donne d'excellentes indications pour la comparaison d'individus au même degré de développement, varie beaucoup avec l'âge, étant presque toujours beaucoup plus grand relativement chez les jeunes que chez les adultes. Les parties de la tête qui fournissent des caractères importants pour l'étude dépendent du squelette et leur terminologie est suffisamment expliquée par les figures qui précèdent, représentant le crâne d'un Crossoptérygien (*Polypterus*) et celui d'un Téléostéen Perciforme (*Lates*). L'opercule est bordé d'un repli membraneux, membrane des ouïes, le plus souvent soutenu par des rayons nommés branchiostèges. L'espace gulaire entre les cavités branchiales, souvent recouvert par la membrane en question, se nomme l'isthme.

Le côté concave des arcs branchiaux, le côté opposé aux branchies, porte une série de protubérances cornées, de râtelures nommées branchiospines, dont la forme et le nombre au premier arceau fournissent souvent des caractères importants pour la distinction des espèces; il suffit pour s'en rendre compte de soulever l'opercule. Les antérieures de ces branchiospines peuvent être rudimentaires, de simples tubercules, elles sont néanmoins comprises dans le nombre total, à moins d'indication contraire.

La limite entre le corps et la queue est établie par l'orifice anal.

La partie libre de la queue, entre le dernier rayon de la nageoire dorsale ou de l'anale et la racine des rayons médians de la caudale est désignée comme pédicule caudal.

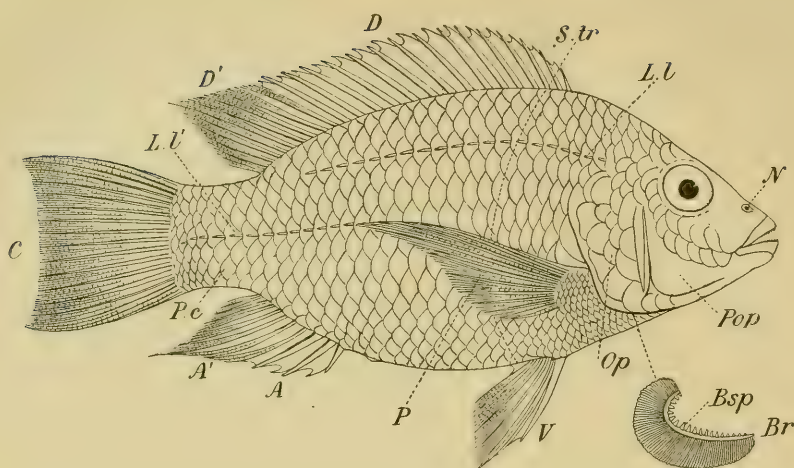
NAGEOIRES. — Elles se divisent en nageoires paires : pectorales et ventrales, et nageoires impaires : dorsale, anale et caudale. Elles sont soutenues par des rayons, simples et rigides (rayons épineux), simples et articulés, ou branchus (ceux de ces deux catégories désignés comme rayons mous). Dans les formules souvent insérées dans les diagnoses et les synopsis, les rayons épineux sont indiqués par des

chiffres romains, les rayons mous par des chiffres arabes; l'insertion d'une virgule entre les deux chiffres indique une interruption, une discontinuité dans la nageoire, comme il existe à la dorsale de nombreux Acanthoptérygiens. Ainsi : D. X, 12 ; A. III 8, indique une dorsale antérieure formée de 10 épines suivie d'une seconde dorsale formée de 12 rayons mous, et une anale à 3 épines suivie sans interruption de 8 rayons mous. Un grand nombre de Malacoptérygiens et d'Ostariophyses possèdent une nageoire dorsale cutanée non soutenue par des rayons : c'est ce qu'on nomme une nageoire adipeuse. Il arrive parfois (Cyprins, Perches) que le dernier rayon de la dorsale et de l'anale est fendu jusqu'à la base et semble représenter deux rayons; mais étant inséré sur un seul support osseux il n'en constitue réellement qu'un et est compté comme tel dans les descriptions.

Par « longueur » des nageoires dorsale et anale s'entend la longueur de leur base.

ÉCAILLURE. — A l'exception d'un petit nombre de formes dont le revêtement cutané consiste en plaques osseuses ou en épines, le corps des Téléostomes est couvert d'écailles, le plus souvent imbriquées, dites cycloïdes quand le bord en est lisse, cténoïdes quand il est épineux ou denticulé. On compte les écailles en série longitudinale, depuis l'opercule jusqu'à la racine de la nageoire caudale et en série transversale, au point le plus élevé du corps ou depuis les premiers rayons de la dorsale jusqu'à la ligne médiane du ventre. Les écailles qui s'étendent souvent sur la nageoire caudale, au delà de la région musculaire de la queue, ne sont pas comprises dans la série longitudinale. Des organes sensoriels et mucifères forment souvent une ou plusieurs séries le long du corps, indiquées par de petits tubes à la surface des écailles : c'est ce qu'on nomme la ou les lignes latérales. Ainsi la formule : Sq. 43-45 $\frac{5\text{-}6}{10}$; l. lat. 35-37, indique 43 à 45 écailles le long du corps, comptées le plus souvent immédiatement au-dessus de la ligne latérale, 5 ou 6 en série transversale depuis le milieu du dos jusqu'à la ligne latérale, 10 en série transversale depuis celle-ci jusqu'au milieu du ventre, et 35 à 37 écailles percées par la ligne latérale.

La méthode suivie est d'ailleurs indiquée par la figure à la page suivante représentant un Téléostéen Perciforme de la famille des Cichlides, *Tilapia Dolloi,* décrit p. 467. Afin de mieux faire comprendre la manière exacte dont les caractères techniques sont relevés, il est donné une courte description ou diagnose d'après l'individu figuré.



A, Anale épineuse; *A'*, Anale molle; *Br*, Premier arceau branchial (caché sous l'opercule); *Bsp*, Branchiospines; *C*, Caudale; *D*, Dorsale épineuse; *D'*, Dorsale molle; *L.l*, Ligne latérale supérieure; *L.l'*, Ligne latérale inférieure; *N*, Narine; *Op*, Opercule; *P*, Pectorale; *P.c*, Pédicule caudal; *Pop*, Préopercule; *S.tr*, Série transversale d'écailles; *V*, Ventrale.

Exemple de diagnose spécifique, d'après cette figure :

TILAPIA DOLLOI.

D. XV 11 ; A. III 8; Sq. 26 $\frac{3}{12}$; L. lat. 20/12.

Hauteur du corps 2 1/4 fois dans la longueur totale, longueur de la tête 2 4/5 fois. Diamètre de l'œil 1 1/3 fois dans la longueur du museau, 4 fois dans la longueur de la tête; bouche s'étendant un peu au delà du plomb de la narine; deux séries d'écailles sur la joue. Branchiospines courtes, au nombre de 14 à la partie inférieure du premier arceau. Dernière épine dorsale la plus longue, mesurant un peu moins de la moitié de la longueur de la tête; dorsale et anale molle pointues. Pectorale pointue, subfalciforme, atteignant presque l'origine de l'anale. Caudale faiblement échancrée. Pédicule caudal un peu plus haut que long.

Je n'ai pas cru devoir traduire en français les noms latins qui servent à désigner les genres et les espèces, convaincu que je suis qu'il y a avantage à faire usage des premiers seuls, surtout quand il s'agit d'une faune nouvellement connue. Mais j'ai indiqué les noms indigènes d'après les documents que m'ont remis divers voyageurs. Il va de soi que, dans un pays aussi étendu et aussi varié que l'Etat du

TABLEAU DICHOTOMIQUE

DES

FAMILLES DE POISSONS D'EAU DOUCE DU BASSIN DU CONGO

dressé d'après les caractères extérieurs les plus faciles à apprécier et s'appliquant uniquement aux formes actuellement connues du Congo.

Écailles
- rhomboïdales. osseuses; des épines détachées et bicuspides à la dorsale, chacune soutenant une membrane contenant un ou plusieurs rayons articulés . . . . . POLYPTERIDÆ, p. 10.
- styliformes; orifice branchial très étroit; corps très allongé; orifice anal à droite ou à gauche . . . . . LEPIDOSIRENIDÆ, p. 31.
- arrondies ou absentes; membres
  - à rayons disposés plus ou moins comme les touches d'un éventail; nageoire dorsale
    - sans épine, ou à une seule épine; corps
      - couvert d'écailles imbriquées; fente operculaire
        - étroite; œil sans bord libre . . . . . MORMYRIDÆ, p. 49.
        - large; œil à bord libre: serrature ventrale
          - présente
            - double; ventrales rudimentaires ou absentes . . . . . NOTOPTERIDÆ, p. 115.
            - simple; ventrales bien développées . . . . . CLUPEIDÆ, p. 123.
          - absente; tête
            - dépourvue d'écailles (excepté sur l'occiput); nageoires ventrales
              - immédiatement derrière la base des pectorales. . . . . PANTODONTIDÆ, p. 120.
              - très en arrière de la base des pectorales; mâchoires
                - dentées; dorsale adipeuse
                  - absente . . . . . ELOPIDÆ, p. 46.
                  - présente . . . . . CHARACINIDÆ, p. 132.
                - sans dents . . . . . CYPRINIDÆ, p. 206.
            - couverte d'écailles; nageoire dorsale
              - courte; pas de tentacule nasal . . . . . CYPRINODONTIDÆ, p. 342.
              - longue; un tentacule nasal . . . . . OPHIOCEPHALIDÆ, p. 366.
      - sans écailles; parfois des écussons osseux ou de petites épines érectiles; barbillons
        - présents; des dents distinctes . . . . . SILURIDÆ, p. 237.
        - absents: mâchoires en bec; corps se gonflant en boule. . . . . TETRODONTIDÆ, p. 501.
    - à plusieurs épines; nageoires ventrales
      - présentes; nageoire dorsale
        - divisée, les deux parties
          - largement séparées; appendices filamenteux sous la pectorale
            - présents . . . . . POLYNEMIDÆ, p. 358.
            - absents; bouche
              - petite; dents faibles . . . . . MUGILIDÆ, p. 351.
              - grande; dents fortes . . . . . SPHYRÆNIDÆ, p. 363.
          - se touchant; épines à l'anale
            - deux . . . . . SCIÆNIDÆ, p. 384
            - trois . . . . . SERRANIDÆ, p. 379.
        - unique; narine (de chaque côté)
          - double; ligne latérale
            - continue; trois épines à l'anale . . . . . PRISTIPOMATIDÆ, p. 386.
            - interrompue; plus de trois épines à l'anale . . . . . ANABANTIDÆ, p. 370.
          - simple; ligne latérale généralement double . . . . . CICHLIDÆ, p. 390.
      - absentes; dorsale à épines petites et détachées; un appendice rostral . . . . . MASTACEMBELIDÆ, p. 489.

Congo, ces noms diffèrent beaucoup selon les districts, et il est à peine nécessaire d'ajouter que la conception des espèces par les indigènes n'est pas toujours conforme à celle qui a généralement cours parmi les naturalistes.

Dans l'orthographe des noms indigènes, comme dans celui des localités, je me suis conformé au système généralement adopté (1), sauf pour les accents que j'ai cru pouvoir conserver. L'*u* représente le son *ou* français ; le *g* a toujours le son dur, quelle que soit la voyelle qui suit immédiatement ; le *w* se prononce comme en anglais ; deux voyelles juxtaposées sonnent séparément.

VI. — Travaux spéciaux sur les poissons du bassin du Congo.

La première exploration du Congo, au commencement du siècle, fournit aussi la première collection de poissons, décrite par Leach, dans le livre de

1. Tuckey, J. K. « Narrative of an Expedition to explore the River Zaire, usually called the Congo, in South Africa, in 1816. » Londres, 1818, 4°.

La partie relative aux poissons (Appendix IV, pp. 409 et 410) consiste uniquement en la description de trois espèces nouvelles du Bas-Congo : *Silurus congensis* [*Eutropius*], *Pimelodus Cranchii* [*Chrysichthys*], et *Oxyrhynchus deliciosus* [*Mormyrops*]. Les spécimens sur lesquels ces espèces ont été fondées font partie des collections du British Museum.

Plus d'un demi-siècle s'écoule sans que rien ne vienne s'ajouter à nos connaissances. Puis paraît une petite notice de

2. Günther, A. « New Fishes from Angola. » Ann. & Mag. N. H. (4) XII, 1873, pp. 142-144,

décrivant quelques espèces rapportées d'Angola et de Boma par J. J. Monteiro, dont l'ouvrage « Angola and the River Congo », 2 vol. 8°, Londres 1875, ne contient qu'une simple citation de ces poissons (vol. I, p. 95).

Ici se trouvent indiqués pour la première fois *Channalabes apus*, *Bryconæthiops microstoma*, *Alestes holargyreus*, *Distichodus affinis* et *Mormyrus Monteiri*, dont les types sont conservés au British Museum.

(1) Voir Mouvem. géogr. XV, 1898, p. 141.

Cette note est suivie de près par une liste de poissons de la côte de Loango rapportés par l'expédition de la Société allemande de géographie, parmi lesquels quelques formes d'eau douce provenant de Chincoxo, près de l'embouchure du Chiloango, publiée par

3. REICHENOW, A. « Uebersicht der Fische aus Chincoxo. » Mon. Berl. Ac. 1877, pp. 621-624.

Cette liste consiste surtout en espèces marines, parmi lesquelles *Pentanemus quinquarius* et *Sphyræna afra*. Les espèces strictement d'eau douce sont au nombre de 6 seulement : *Ctenopoma* [*Anabas*] *nigropannosum*, décrit par l'auteur dans les Sitzb. Ges. Naturf. Freunde Berl. 1875, p. 147, *Ophiocephalus obscurus*, *Chromis niloticus* [?], *Clarias gabonensis*, *Chrysichthys furcatus*, *Haplochilus spilauchen*.

Puis vient une notice de

4. SAUVAGE, H. E. « Descriptions de quelques poissons de la collection du Muséum d'histoire naturelle. » Bull. Soc. Philom. (7) VII, 1883, pp. 156-161,

donnant la liste de quelques poissons du Congo (localité non indiquée) recueillis pendant l'expédition de M. Jacques Savorgnan de Brazza, dont un est décrit comme espèce nouvelle sous le nom de *Petrocephalus Balayi*.

Une seconde notice du même auteur, publiée par la Société zoologique de France en 1884, traite des poissons de Majumba, district qui est en dehors des limites assignées à la faune dont nous avons à nous occuper ici.

La collection formée par la mission de l'Ouest Africain sous la direction de M. de Brazza, contenait un nombre assez considérable de poissons, en partie de l'Ogowé, en partie du bassin du Congo. Cette section de la collection, déterminée provisoirement par L. VAILLANT, fait l'objet d'un petit article par

5. RIVIÈRE, E. « Exposition de la mission de Brazza au Muséum. » Revue Scientifique, XXIII, II, 1886, pp. 13-23.

De nombreuses espèces nominales y sont citées qui ont été décrites depuis, sous les mêmes noms ou sous d'autres, par Vaillant, par Pellegrin et par moi.

La première collection, peu importante toutefois, formée au Congo sous l'État Indépendant a été décrite par

6. BOULENGER, G. A. « On new Fishes from the Lower Congo ». Ann. & Mag. N. H. (5) XIX, 1887, pp. 148 et 149.

Liste de quelques poissons recueillis par M. F. Hens dans le Bas-Congo. Trois sont décrits pour la première fois sous les noms de *Ctenopoma congicum* [*Anabas*], *Clarias melas* [*Clarriallabes*], *Petrocephalus Sauvagii.*

Ces spécimens sont conservés au British Museum.

Un travail plus important, comme nombre d'espèces décrites, est celui de

7. SCHILTHUIS. LOUISE. « On a collection of Fishes from the Congo. » Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver. (2) III. 1891, pp. 83-92.

Énumérant 34 espèces du Bas-Congo (1) et du Stanley-Pool, faisant partie des collections envoyées par M. A. Greshoff au Musée zoologique de l'Université d'Utrecht. Les espèces suivantes sont décrites comme nouvelles : *Lamprologus congoensis*, *Atopochilus* [*Euchilichthys*] *Guentheri*, *Synodontis Greshoffi*, *S. angelica*, *S. Alberti*, *Distichodus Antonii*, *D. lusosso*, *Phago Boulengeri*, *Mormyrus Greshoffi* [*Gnathonemus*], *Mormyrops Swanenburgi* [= *deliciosus*], *M. Mariæ*. Les types de ces espèces ont passé depuis, par voie d'échange, dans la collection du British Museum.

Presque en même temps paraît une liste de poissons recueillis entre l'embouchure du Congo et Vivi :

8. PERUGIA, A. « Intorno ad alcuni pesci raccolti al Congo dal Capitano Giacomo Bove. » Ann. Mus. Genova (2) X, 1892, pp. 967-977.

4 espèces nouvelles y sont décrites : *Mastacembelus marmoratus*, *Chromis fasciatus* [*Tilapia*], *Peltura Bovei* [*Phractura*], *Alestes*

(1) Il m'a été impossible de trouver la position du « Bayari sea » indiqué dans la note de Mlle Schilthuis. M le prof. Hubrecht a l'obligeance de m'informer qu'il s'agit sans doute de « Bayanzi », nom usité autrefois pour le district autour d'Upoto, où M. Greshoff aurait été à l'époque où il recueillait des poissons.

brevipinnis [=*Micralestes holargyreus*]. Cette petite collection fait partie du Musée civique de Gênes.

En 1893 seulement paraissent les premiers renseignements sur les poissons du lac Tanganika :

9. GÜNTHER, A. « Descriptions of the Reptiles and Fishes collected by Mr. E. Coode Hore on Lake Tanganyika. » Proc. Zool. Soc. 1893, pp. 628-632, pl. LVIII.

Description de 6 espèces nouvelles provenant d'Ujiji : *Mastacembelus Tanganicæ, M. ophidium*, *Chromis Horii* [*Tilapia*], *C. Tanganicæ* [*Petrochromis*], *C. Burtoni* [*Tilapia*], *C. diagramma* [*Simochromis*].

La même année,

10. VAILLANT, L. « Notes ichthyologiques. » Bull. Soc. Philom. (8) V, 1893, pp. 13-17,

décrit deux Silurides : *Synodontis notatus*, de Gantshu, et *Chiloglanis Dybowskii* [*Euchilichthys*], de l'Ubangi.

Ici se placent trois articles très intéressants, mais qui, destinés seulement à la vulgarisation, n'ajoutent rien à nos connaissances des poissons du Congo et de leur distribution.

11. CORNET. J. « Les Poissons du Congo. » Congo Illustré, II, 1893, pp. 56, 79 et 80.

12. DOLLO, L. « Mœurs et coutumes des Poissons du Congo. » Bull. Soc. Belge Géogr. XIX, 1895, C. R. pp. 38-40.

13. DOLLO, L. « Cours de Zoologie (Poissons de la Belgique et Poissons du Congo). » Extension de l'Université libre de Bruxelles. Bruxelles 1896, 8°, 14 pp.

Deux petites collections envoyées par des missionnaires anglais, MM. Weeks et Bentley, au British Museum fournissent encore les types de quelques espèces décrites comme nouvelles par

14. BOULENGER, G. A. « Descriptions of new Fishes from the Upper Congo. » Ann. & Mag. N. H. (6) XVII, 1896, pp. 309-311, et XX, 1897, pp. 422-427.

Ctenopoma Weeksii [*Anabas*], *Pelmatochromis Guentheri* s. *lateralis*, *P. congicus*, *Mastacembelus congicus*, *Clarias Dolloi* [= *angolensis*], *Synodontis pleurops*, *Citharinus congicus*, *Distichodus leptorhynchus* [=*lusosso*], *D. sexfasciatus*, *Mormyrus Bentleyi*, *M. Stanleyanus* [*Gnathonemus*], *M. psittacus* [*Marcusenius*].

A la même époque se prépare l'Exposition congolaise de Tervueren, en vue de laquelle M. le capitaine Wilverth est chargé par la Société d'Études coloniales de réunir une collection de poissons du Congo.

A cette occasion paraît une brochure de

15. WILVERTH, E. « Les Poissons du Congo. » Société d'Études coloniales. Bruxelles, 8°, 1897, 38, pp., figs.

L'intérêt de cette notice réside dans la description de la pêche au Congo. Les poissons eux-mêmes sont traités d'une façon insuffisante, eomme l'auteur en convient d'ailleurs, et les noms scientifiques attachés à quelques-uns d'entre eux sont très inexacts.

Après la fermeture de l'Exposition, M. le secrétaire d'État baron van Eetvelde voulut bien répondre à la demande que je lui avais adressée par M. le commandant Liebrechts d'étudier la collection formée par MM. Wilverth, Wagenaar, De Bauw et Cabra, et elle me fut envoyée à Londres en juin 1898. Chargé du soin de la plus importante collection de poissons, celle du British Museum, collection qui renfermait à cette époque, outre de très riches matériaux de l'Afrique entière, les types de presque toutes les espèces décrites du Congo depuis et y compris celles de l'expédition Tuckey, je jouissais de facilités exceptionnelles pour mener à bien la tâche que le gouvernement de l'Etat Indépendant me faisait l'honneur de me confier. J'entreprenais ce travail avec d'autant plus de plaisir que l'Etat se chargeait d'en publier les résultats en figurant les types des espèces nouvelles dans le beau recueil « Annales du Musée du Congo » qui allait être fondé par ordre du secrétaire d'Etat. C'est ainsi que parurent successivement dans ces « Annales » trois fascicules traitant principalement des poissons nouveaux qui avaient été exposés à Tervueren.

Les collections rassemblées, un peu à la hâte, par M. Wilverth et ses coadjuteurs montraient la richesse exceptionnelle, on pourrait dire inattendue, de la faune ichthyologique du Congo. L'exploration plus méthodique de cette faune s'imposait donc et promettait de nouvelles

et nombreuses découvertes, surtout en ce qui concerne les petites espèces, trop négligées dans les premières collections. Il fut décidé, par ordre du secrétaire d'Etat, de continuer les recherches et de réunir une collection aussi complète que possible des poissons du bassin du Congo, qui devait s'ajouter au nucléus déjà rassemblé en vue de la fondation d'un Musée du Congo. Appel fut fait à de nombreux agents de l'Etat, stationnés aux points les plus favorables, et qui furent pourvus du matériel nécessaire à la récolte des poissons et d'instructions relatives à leur conservation. Pour faire mieux encore, il fut décidé d'envoyer en mission spéciale, pour quelques mois, un naturaliste chargé de se consacrer exclusivement à ce genre de recherches et qui devait fournir des renseignements sur les mœurs des poissons et sur les caractères qui, s'altérant après conservation dans l'alcool, ne peuvent être relevés que sur le vivant. Paul Delhez, jeune artiste et naturaliste, mort depuis au retour d'un voyage au Sénégal, fut choisi pour cette mission, dont il s'acquitta avec beaucoup de succès, explorant, de la fin d'août 1898 à la fin de février 1899, divers points du Congo, depuis son embouchure jusqu'à Coquilhatville, ainsi que les lacs Léopold II et Tumba. Les espèces nouvelles découvertes par lui sont décrites dans les 4e et 5e fascicules. Le reste de l'ouvrage est consacré surtout aux découvertes de la mission du Katanga, dirigée par M. Lemaire, et à celles faites depuis 1897 par MM. Cabra, De Bauw, Hecq et Weyns.

C'est ainsi qu'il a été possible de publier, en deux ans, un volume entier des « Annales », en six fascicules, sous le titre de :

16. BOULENGER, G. A. « Matériaux pour la faune du Congo, I. Poissons nouveaux. » Ann. du Musée du Congo, Zool., série I. 164 pp., 56 pl., 1898-1900.

Ce volume contient les descriptions de 145 espèces nouvelles et de 24 genres nouveaux.

En même temps que se poursuivait activement la description des poissons du réseau du Congo, l'étude des poissons du lac Tanganika, d'après les riches collections rapportées à Londres par M. J. E. S. Moore, et celles moins importantes de M. le capitaine Descamps et de la mission Lemaire, permettait la publication de deux mémoires illustrés contenant ensemble les descriptions de 38 espèces nouvelles et de 12 genres nouveaux, venant s'ajouter aux 6 espèces déjà décrites par Günther en 1893 :

17. BOULENGER, G. A. Report on the Collection of

Fishes made by Mr. J. E. S. Moore in Lake Tanganyika during his Expedition, 1895-96. » Trans. Zool. Soc. XV, 1898, pp. 1-30, pls. I-VIII.

18. BOULENGER, G. A. « Second Contribution to the Ichthyology of Lake Tanganyika. — On the Fishes obtained by the Congo Free State Expedition under Lieut. Lemaire in 1898. » T. cit., 1899, pp. 87-96, pls. XVIII-XX.

Nous avons encore à citer quelques petites notes décrivant des espèces nouvelles.

19. VAILLANT, L. « *Polypterus retropinnis* et *Ectodus Foæ*. » Bull. Mus. Paris, 1899, pp. 219-222.

La première espèce du Congo, la seconde [=*Tilapia grandoculis*] du Tanganika.

20. BOULENGER, G. A. « Description of a new Osphromenoid Fish from the Congo. » Ann. & Mag. N. H. (7) III, 1899, pp. 242-243.

Anabas fasciolatus, du Haut-Congo.

21. PELLEGRIN, J. « Poissons nouveaux du Congo français. » Bull. Mus. Paris, 1899, pp. 357-364, 1900, pp. 98-101, 176-181 et 275-276.

Mormyrops Vaillanti [= *nigricans*], *Ctenopoma ocellatum*, *acutirostre* [= *Anabas Weeksii*], *Tilapia bilineata*, *Pelmatochromis lepidurus* [= *lateralis*], *P. dimidiatus* [*Pseudoplesiops nudiceps*], *Xenocharax crassus*, *Mesoborus crocodilus*, *Peltura scaphirhynchura*.

22. BOULENGER, G. A. « Descriptions of four new African Freshwater Fishes. » Ann. & Mag. N. H. (7) III, 1901, pp. 80-82.

Chrysichthys Sharpii, du lac Moero, et *Mastacembelus Greshoffi*, du Congo.

Enfin une seconde collection de poissons formée par M. Moore dans les lacs Tanganika et Kivu, fournit le sujet d'un nouveau mémoire lu à la Société zoologique de Londres et qui paraîtra prochainement sous le titre de :

23. BOULENGER, G. A. « Third Contribution to the Ichthyology of Lake Tanganyika. — Report on the Collection of Fishes made by Mr. J. E S. Moore in Lakes Tanganyika and Kivu during his second Expedition, 1899-1900. » Trans. Zool. Soc. XVI, pls. XII-XX.

Des diagnoses préliminaires des espèces nouvelles, au nombre de 26 et des deux genres nouveaux qui y sont décrits, ont déjà paru dans les Annals & Mag. N. H. 1900 et 1901.

LISTE DES PLANCHES

LES POISSONS

DU

BASSIN DU CONGO

La classe des poissons peut être définie comme réunissant les vertébrés à sang rouge, à respiration branchiale, à membres conformés en nageoires consistant, comme les nageoires impaires, en rayons exosquelettiques plus ou moins nombreux soutenus par des éléments endosquelettiques différant par leur disposition du type pentadactyle des Vertébrés plus élevés.

Elle se divise en trois sous-classes : Cyclostomes, Chondroptérygiens, Téléostomes, dont la troisième seule est représentée dans les eaux douces du Congo.

Les Téléostomes, *Teleostomi* (1), qui comprennent les quatre ordres nommés Crossoptérygiens, Dipneustes, Ganoïdes et Téléostéens, sont caractérisés par un squelette plus ou moins ossifié, un arc mandibulaire, des os de membrane, un revêtement cutané consistant en écailles ou en plaques osseuses, des branchies implantées sur des arcs branchiaux, un orifice branchial unique de chaque côté, recouvert d'un opercule à pièces plus ou moins nombreuses, et par l'absence d'appendices copulateurs pairs.

Sur environ 12,000 espèces vivantes connues, 400 à peine appartiennent aux sous-classes des Cyclostomes et des Chondroptérygiens. Les Téléostomes, ou plutôt les Téléostéens, sont en immense majorité dans la nature actuelle; mais comme plus des deux tiers en sont marins et que ce sont les formes d'eau douce seules que cet ouvrage a pour but de faire connaître, nous n'avons à traiter que d'un nombre d'espèces relativement peu considérable, le bassin du Congo ne possédant, d'après nos informations présentes, que 2 1/2 p. c. environ de celles du monde entier.

(1) T. Gill, Smithson. Miscell. Coll. XI, nº 247, p. 1 (1872). — Dans la classification de Owen, Anat. Vertebr. I, p. 7 (1865), les Dipneustes étaient exclus de cette grande division. Le nom de *Teleostomi* avait été proposé dès 1838 par Bonaparte (Mém. Soc. Sc. Neuchâtel. II, Syst. Ichthyol., p. 13), mais dans un sens plus restreint, les Sturioniens, les Lophobranches et les Plectognathes étant placés dans des divisions différentes.

Ordre I. CROSSOPTERYGII.

Nageoires paires, au moins la pectorale, lobées, pourvues d'un axe endosquelettique frangé de rayons dermiques. Arc mandibulaire suspendu au segment supérieur de l'arc hyoïde ou hyomandibulaire (hyostylie). Cœur surmonté d'un bulbe artériel musculeux, portant, à sa face interne, plusieurs rangées de valvules.

Squelette plus ou moins ossifié, prémaxillaires et maxillaires bien développés, rayons branchiostèges représentés par une paire de grandes plaques gulaires.

Téléostomes archaïques, combinant des caractères de Chondroptérygiens, de Dipneustes et de Ganoïdes, représentés du Dévonien au Crétacé par des formes nombreuses et variées et à l'époque présente par la seule famille des Polyptères, dont les quelques espèces sont propres aux eaux douces de l'Afrique.

La division en sous-ordres, proposée par Cope (1) et suivie par A. S. Woodward (2), d'après la structure des nageoires impaires, me semble très contestable par suite des variations qui s'observent dans la nageoire anale des Polyptérides et auxquelles il est fait allusion plus loin. Un arrangement basé sur la conformation de la nageoire pectorale et la position des narines me semble mieux répondre à l'état de nos connaissances actuelles. J'admets donc seulement deux sous-ordres : *Cladistia*, à pectorale obtusilobée, tribasale, à narines supères (*Polypteridæ*), et *Osteolepida*, à pectorale obtusilobée ou acutilobée, unibasale, à narines infères (3), comme chez les Dipneustes (*Osteolepidæ*, *Rhizodontidæ*, *Holoptychidæ*, *Cœlacanthidæ*). Le premier fait seul partie de la nature actuelle et mérite un intérêt tout spécial par son organisation plus généralisée que celle d'aucun autre Téléostome vivant, son étude fournissant par conséquent la clef de la morphologie de ces poissons, et par ses rapports avec les Batraciens Stégocéphales, précurseurs de tous les autres Vertébrés adaptés à la vie terrestre (4).

(1) Amer. Nat. XXV. 1891, p. 480. — *Haplistia*, *Rhipidistia*, *Actinistia*, *Cladistia*.

(2) Cat. Foss. Fish. II, p. 316 (1891).

(3) Car on n'a jamais trouvé d'orifices nasaux à la face supérieure du crâne chez aucun des Crossoptérygiens fossiles.

(4) Voir Cope, On the Phylogeny of the Vertebrata. Proc. Amer. Philos. Soc. XXX. 1892, p. 280.

Le groupe des Crossoptérygiens (1), longtemps confondu avec les Ganoïdes Actinoptérygiens (2), est intimement lié à celui des Dipneustes par une foule de formes dont les restes ont été trouvés dans les terrains primaires (3). La question de la position réciproque des Crossoptérygiens et des Dipneustes, au point de vue phylogénique, a été traitée il n'y a pas longtemps par L. Dollo dans un article admirable « Sur la Phylogénie des Dipneustes » (4), aux conclusions duquel beaucoup d'ichthyologistes se sont déjà ralliés. Ses arguments sont basés principalement sur la structure des nageoires et sur la suspension de l'appareil mandibulaire. C'est surtout à la paléontologie et à l'embryologie qu'il faut en appeler pour la solution de ces problèmes, et bien que ces deux sciences n'aient pas encore fourni une réponse aussi conclusive qu'on puisse le souhaiter (5), il est de la plus haute importance de connaître l'état de la question pour fixer nos idées sur la classification naturelle des poissons. Je tâcherai donc de résumer brièvement nos connaissances sur ces points et les conclusions qu'on est en droit d'en tirer.

L'origine et l'évolution des membres chez les Vertébrés est une des questions qui ont le plus agité l'esprit des morphologistes durant les trois dernières décades et ce sujet embrasse une assez formidable bibliographie (6).

La célèbre théorie de l'Archiptérygium de Gegenbaur (7) étant diamétralement opposée à celle énoncée peu après par F. M. Balfour (8), il s'ensuit que le sens de l'évolution des poissons Ganoïdes, Crossoptérygiens et Dipneustes se trouve renversé selon que l'on adopte l'une ou l'autre. Ces théories peuvent être ainsi définies :

1. L'Archiptérygium, ou nageoire paire bisériale, Distichoptéry-

(1) Ce nom a été créé, sous la forme inadmissible de *Crossopterygidæ*, par Huxley (Mem. Geol. Surv., Dec. X. 1861, p. 24) pour désigner un sous-ordre de Ganoïdes. Ce n'est qu'en 1871 que cette division a été élevée au rang de sous-classe par Cope (Trans. Amer. Philos. Soc. [2] XIV, p. 449) et nommée *Crossopterygii*.

(2) Cope, l. c. (*Actinopteri*).

(3) A. S. Woodward, op. cit. et Vertebr. Palæontol. (Cambridge Natur. Sc. Man. 1898).

(4) Mém. Soc. Belge Géol. IX. 1895, p. 79.

(5) Voir Traquair, Nature. LXII. 1900, p. 505.

(6) Résumée jusqu'à 1891 par Wiedersheim, Das Gliedmassenskelet der Wirbelthiere (Iéna, 1892, in-8°).

(7) Jenaische Zeitschr. V, 1870, p. 397, et VII, 1872, p. 131 ; Unters. vergl. Anat. Wirbelth. III. p. 181 (1872); Grundzüge d. vergl. Anat., 3. Aufl. p. 494 (1874); Morphol. Jahrb. V, 1879, p. 521, et XXII, 1894, p. 119.

(8) Cambridge Journ. Anat. Physiol. XI, 1876, p. 132, Monogr. on the Development of Elasmobranch Fishes (Londres, 1877, in-8°), p. 102, et Proc. Zool. Soc. 1881, p. 656.

gium d'Emery (1), consiste en un axe formé d'articles cartilagineux bordé de chaque côté de rayons également articulés, comme *Ceratodus* (2), parmi les Dipneustes vivants, nous en offre un exemple. Ce type de nageoire proviendrait de rayons branchiaux métamorphosés, les ceintures scapulaire et pelvienne étant considérées comme dérivées d'arcs branchiaux, qui auraient émigré en arrière (3). Les nageoires paires des poissons Chondroptérygiens, Crossoptérygiens et Actinoptérygiens représenteraient des modifications d'un type plus ou moins semblable à celui de *Ceratodus*.

2. La théorie du repli latéral, émise pour la première fois par Balfour, se basant sur l'embryologie des Chondroptérygiens, chez lesquels il avait découvert que les membres se développent dans un bourrelet s'étendant de chaque côté, de la tête jusqu'au niveau de l'anus, semblable aux crêtes épiblastiques qui forment les premières ébauches des nageoires impaires, représente les membres comme résultant de la concrétion à deux endroits des éléments cartilagineux développés dans un repli latéral continu. Cette théorie, complétée par celle de l'homodynamie des nageoires paires et impaires, lancée presque simultanément, mais indépendamment, par J. K. Thacher (4) et Saint-George Mivart (5), et qui fait dériver les types *Polypterus* et *Ceratodus* des Chondroptérygiens, a reçu une certaine confirmation de la paléontologie, surtout depuis la découverte des nageoires de *Cladoselache* (6), de *Cladodus* (7) et de *Symmorium*, Sélaciens du Dévonien et du Carbonifère;

(1) Anat. Anz. XIII, 1897, p. 147.

(2) Günther, Phil. Trans. R. Soc. CLXI, 1871, p. 511; Huxley, Proc. Zool. Soc. 1876, p. 24; Haswell, Proc. Linn. Soc. N. S. W., VII, 1882, p. 2; Howes, Proc. Zool. Soc., 1887, p. 3.

(3) Voir J. Graham Kerr, Proc. Cambr. Philos. Soc. X, 1900, p. 227

(4) Trans. Connect. Acad., III, 1877, p. 281.

(5) Trans. Zool. Soc., X, 1879, p. 458.

(6) A. S. Woodward, Nat. Science, I, 1892, p. 32, fig. 5; B. Dean, Tr. N. York Ac. XII, 1893, p. 121, Journ. Morphol. IX, 1894, p. 102, Fishes Living and Fossil (Londres et New-York, 1895, in-8°), et Anat. Anz. XI, 1896, p. 673

(7) R. H. Traquair, Geol. Mag. 1888, p. 82, et Trans. Geol. Soc. Glasgow, XI, 1897. p. 41. — E. D. Cope, Journ. Ac. Philad., IX, 1895, p. 427. — La similitude des pièces qui prolongent la nageoire pectorale de *Cladodus Neilsoni*, Traq., avec les cartilages basaux de la nageoire ventrale de *Pleuracanthus Gaudryi*, Brongn., me suggère une interprétation différente de celle donnée par Traquair. Ne se pourrait-il pas que ces pièces se prolongeaient jusqu'aux ventrales, réalisant ainsi un état plus primitif encore que le ptychoptérygium de *Cladoselache*, état où la concrétion des pièces basales et la localisation des rayons se seraient produites aux deux extrémités du ptychoptérygium continu, laissant entre les deux nageoires une traînée de cartilages basaux primitifs? On aurait ainsi un type conduisant d'une part à *Cladoselache*, d'autre part à *Pleuracanthus*.

elle porte à conclure que les nageoires paires et impaires sont de même nature et ont eu la même origine, et que les ceintures pectorale et pelvienne, au lieu de provenir d'arcs branchiaux, se sont développées des cartilages basilaires des nageoires respectives. L'hypothèse de Balfour, Thacher et Mivart a été encore confirmée par la découverte, par A. Dohrn (1), de l'ontogénèse métamérique des rayons des Sélaciens, par laquelle s'explique le fait que les cartilages qui supportent les replis impairs sont en nombre égal ou double de celui des apophyses neurales et hémales du squelette axial. Ces cartilages, divisés en deux ou trois articles aux nageoires impaires des poissons les plus primitifs, portent les rayons dermiques, dont le nombre, beaucoup plus élevé, n'a aucun rapport avec celui des pièces qui les soutiennent. Plus tard, quand s'est opérée la concentration et la localisation de ces nageoires et de leurs supports, la relation entre ces derniers et le squelette axial cesse et nous les voyons s'accorder avec les rayons dermiques. Cette explication du mode d'évolution pour les nageoires impaires s'appliquerait aussi aux nageoires paires si, comme bien des faits connus nous portent à le supposer, elles ont eu la même origine (2).

Partant de cette seconde hypothèse, Dollo, dans le remarquable travail cité plus haut, a donné d'excellentes raisons pour considérer le type Crossoptérygien comme une adaptation dans le sens Dipneuste. Probablement qu'un type de nageoire tribasale plus ou moins semblable à celle des Squales pas trop spécialisés (*Scyllium*), s'est transformé pour produire, en autant de séries distinctes, les formes, au premier abord si différentes, que nous connaissons chez les Polyptères, les Dipneustes et les Esturgeons; tandis que, comme le soupçonne Traquair, le type *Cladodus*, peut-être dérivé directement du « Ptychoptérygium » de Cope (3), aurait conduit à *Pleuracanthus* (*Xenacanthus*) (4) et produit ainsi un membre distichoptérygial analogue à celui de *Ceratodus*; en d'autres termes, l'archiptérygium bisérial, loin d'être

(1) Mittheil. Zool. Stat. Neapel, V, 1884, p. 161.

(2) Mollier, Anat. Hefte, III, I, 1893, p. 3, et Sitzb. Ges. Morphol. Physiol. München, 1894, p. 1. — Voir aussi la découverte par Andrews et par Willey de la continuité du repli métapleural droit et de la nageoire médiane chez certains Amphioxus, découverte qui ne peut que confirmer l'hypothèse de Thacher, dont précisément l'Amphioxus avait été le point de départ. (A. Willey, Amphioxus and the Ancestry of Vertebrates. Londres et New York, 1894, in-8°, p. 38.)

(3) Journ. Acad. Philad., IX, 1895, p. 431.

(4) Kner, Sitzb. Ak. Wien, LV. 1847, p. 540; Brongniart, Et. Terr. Houill. Commentry, III (Saint-Étienne, 1888, in-8° et atlas folio); Koken, Sitzb. Ges. Nat. Fr. Berl., 1889, p. 77; Döderlein, Zool. Anz., 1889, p. 123; Fritsch, Faun. Gaskohle Permform. Böhm., II, p. 99 (1889) et III, p. 3 (1890).

le type primitif, comme le pense Gegenbaur, serait au contraire une modification secondaire réalisée indépendamment par les Chondroptérygiens (*Pleuracanthus*) et les Dipneustes (*Ceratodus*). C'est cette conclusion, ratifiée tout récemment encore par les recherches de Salensky sur *Ceratodus* (1), suivant celles de Semon (2), qui était arrivé à des résultats opposés, que je crois devoir adopter provisoirement comme l'hypothèse la plus conforme aux faits actuellement connus, tout en renvoyant pour les arguments en sens contraire aux dernières publications de Braus (3), de Jaekel (4), de Punnett (5) et de Graham Kerr (6).

Notons enfin que les Dipneustes, longtemps considérés comme établissant un trait d'union entre les poissons et les batraciens, sont aujourd'hui presque universellement abandonnés comme ancêtres directs de ceux-ci en faveur des Crossoptérygiens, et particulièrement des Polyptères, dont la nageoire pectorale réalise davantage l'état conduisant au Chiroptérygium (7), ainsi que le pensent Emery (8), Pollard (9), Kingsley (10), Baur (11), Dollo, Klaatsch (12) et Gill (13). Il est donc vivement à désirer que l'étude du développement de *Polypterus* puisse bientôt fournir les matériaux nécessaires à l'élucidation de cette importante question.

Passons maintenant à la nageoire caudale.

Si l'on se contente d'un examen superficiel, on croit pouvoir distinguer, comme l'avait fait Agassiz dès 1833 (14), deux grandes catégories de nageoires caudales : 1° celles dont la partie vertébrée et musculaire s'étend plus ou moins loin dans le lobe supérieur tandis que le lobe inférieur consiste uniquement en rayons et rappelle souvent une seconde nageoire anale située sous l'extrémité de la queue dirigée en

(1) Proc. Intern. Congr. Zool. Cambridge, 1898, p. 181 (1899).
(2) Zool. Forsch., I. *Ceratodus*. Lief. 2, p. 61 (1898).
(3) Jena. Zeitschr., XXXI, 1898, p. 239.
(4) Verh. Deutsch. Zool. Ges., 1899, p. 249.
(5) Philos. Tr. Roy. Soc., B. CXCII, 1900, p. 331.
(6) Proc. Cambr. Philos. Soc., X, 1900, p. 227.
(7) Huxley, Proc. Zool. Soc., 1876, p. 56.
(8) Zool. Anz., 1887, p. 185, et Arch. Ital. Biol., XXII, 1894, p. 223.
(9) Anat. Anz., VI, 1892, p. 342; Zool. Jahrb., Anat. V. 1893, p. 414.
(10) Amer. Natur., 1892, p. 679.
(11) Anat. Anz., XI, 1896, p. 657.
(12) Gegenbaur Festschrift, I, 1896, p. 341.
(13) Rep. Brit. Assoc., 1897, p. 697. Voir aussi les résumés critiques publiés par S. Mollier, Anat. Hefte, V. I. 1895, p. 435, et Sitzb. Ges. Münch., 1894, p. 1, ainsi que ses objections à cette hypothèse.
(14) Recherches sur les Poissons fossiles, I.

haut; c'est le type *hétérocerque*, tel que nous le connaissons chez les Squales et les Esturgeons; 2° celles dont l'axe semble se terminer à la base, ni plus haut ni plus bas que la ligne médio-latérale, que la nageoire soit ou non divisée en deux lobes; ce type, commun à la grande majorité des poissons vivants, a été nommé *homocerque*. Pour peu qu'on examine les choses de plus près, on s'aperçoit que cette distinction est loin d'être rigoureuse. En effet, et c'est ce qu'avait déjà constaté Agassiz lui-même, la plupart des poissons dits homocerques nous montrent l'extrémité de la colonne vertébrale en vérité très asymétrique, la notochorde tout au moins étant relevée en arrière, ce qui fait que les os plus ou moins dilatés qui supportent les rayons dermiques de la nageoire ne sont autres que des éléments hémaux (hypuraux); il n'y a là qu'une modification, par abréviation, de la nageoire hétérocerque, d'autant moins grande que l'individu est plus rapproché de l'état embryonnaire. D'autre part, Agassiz confondait avec ce type, sous ses homocerques, des nageoires caudales qui sont véritablement symétriques et pour lesquelles le nom de *diphycerques* a été proposé par Mc Coy en 1848 (1) et celui de *isocerques* par Cope en 1871 (2). Plus récemment encore, il a fallu distinguer entre la diphycercie qui consiste en un axe supportant des pièces neurales et hémales disposées symétriquement et celle qui est produite par la disparition de l'extrémité de l'axe; le nom de *géphyrocerque* a été inventé par Ryder en 1886 (3) pour désigner ce dernier type. Cet auteur, se basant sur des considérations phylogéniques tirées de l'ontogénie et de la paléontologie, a proposé les divisions suivantes, énumérées par ordre ascendant : *Archicercie* (pas de bordure membraneuse), *Lophocercie* (une bordure membraneuse sans rayons), *Diphycercie*, *Hétérocercie*, *Homocercie*, *Géphyrocercie*.

L'évolution ontogénique, telle que nous l'ont fait connaître les recherches d'une foule d'auteurs sur l'embryologie des Poissons Téléostéens, nous montre en effet l'individu d'abord lophocerque, puis diphycerque, puis hétérocerque, et finalement homocerque (4). En appliquant ces données à l'élucidation de l'évolution phylogénique, on ne saurait, semble-t-il, se tromper sur la direction de cette évolution; ce n'est pourtant pas le cas, car, bien que tous les auteurs soient d'accord sur la dérivation de l'homocercie de l'hétérocercie, il règne

(1) Ann. & Mag. N. H. (2) II, p. 304.

(2) Trans. Amer. Philos. Soc. XIV, p. 452. — Voir aussi Amer. Natur., 1890, p. 418.

(3) Ann. Rep. U. S. Fish Comm. f. 1884, p. 983.

(4) Voir surtout Huxley, Quart. Journ. Micr. Sc. VII, 1859, p. 33, et A. Agassiz, Proc. Amer. Acad. XIII. 1877, p. 119.

encore beaucoup d'incertitude sur la signification de la diphycercie.

En discutant l'évolution des Dipneustes, L. Dollo s'est attaché à établir une distinction entre ce qu'il appelle la « diphycercie vraie » ou primitive, et la diphycercie secondaire, à laquelle il applique le terme « géphyrocercie » dans un sens plus large que ne l'entendait son créateur. Balfour et W. N. Parker avaient déjà, dès 1882 (1), cru reconnaître en la condition dite diphycerque ou protocerque des Dipneustes un état résultant de la disparition de la caudale proprement dite, remplacée par le prolongement de la dorsale et de l'anale, dont les rayons viennent se rencontrer à l'extrémité de la colonne vertébrale atrophiée. Mais ces auteurs ne tiraient de cette conclusion aucune déduction quant à l'évolution ou à l'origine des Dipneustes vivants.

C'est ce qu'a fait Dollo en se basant sur la chronologie paléontologique (les plus anciens poissons étant hétérocerques, qu'ils appartiennent aux Chondroptérygiens, aux Ganoïdes, aux Crossoptérygiens ou aux Dipneustes, groupes qui renferment tous des formes plus ou moins diphycerques) et sur la morphologie. Ses arguments me semblent irréfutables dans l'état actuel de nos connaissances, et je n'hésite pas à me ranger à ses conclusions sur l'évolution progressive et rétrogressive de la queue des poissons : Évolution progressive qui, partant d'une queue diphycerque primitive, accompagnée de nageoires impaires continues, nous mène, par la décomposition en nageoires dorsales et anales discontinues, accompagnée du refoulement dorsal de la caudale primitive par le développement excessif de l'anale postérieure (lobe inférieur de la caudale), au type hétérocerque ; puis, par aggravation de ce refoulement, de façon que le corps ne se termine plus en arrière que par l'anale postérieure, au type homocerque. Évolution rétrogressive, où la queue, perdant de son importance comme organe de propulsion, tend à s'atrophier, à redevenir une queue en pointe, une queue diphycerque secondaire ou queue géphyrocerque selon la terminologie de l'auteur dont je viens de citer les conclusions.

On pourrait, je trouve, reprocher à Dollo le choix du terme « géphyrocerque » pour le type de conformation auquel il l'applique à l'encontre de la définition de Ryder. Il ne faut pas oublier que le terme « diphycercal » a été créé par Mc Coy pour les genres *Diplopterus* et *Gyroptychius*, tous deux « géphyrocerques » pour Dollo, « leptocerques » pour Gaudry (2). Aussi, pour ma part, préférerais-je conserver à la

(1) Phil. Trans. R. Soc. CLXXIII, pp. 405, 411.

(2) Enchaînements du Monde animal ; fossiles primaires, p. 240 (1883) : « On pourrait appeler *leptocerques* ceux dont la colonne vertébrale se termine en pointe, *stéréocerques* ceux où elle se termine par une large dilatation. »

diphycercie son ancienne signification (théorie à part) et appliquer à l'état pour lequel Dollo veut réserver ce nom, celui de *protocercie* déjà employé par Balfour et Parker.

Les représentants actuels des Crossoptérygiens et des Dipneustes sont donc probablement dérivés de formes hétérocerques ; nous connaissons d'ailleurs, à l'état fossile, des genres qui répondent à ce type ancestral (1) : *Dipterus* (Dévonien inférieur) parmi les Dipneustes, *Osteolepis* (Dévonien inférieur) parmi les Crossoptérygiens. Notons enfin que, parmi les Ganoïdes proprement dits, le groupe le plus ancien, les Chondrostéens, dont les Esturgeons et les Spatulaires sont les survivants, est le plus franchement hétérocerque, et que, parmi les Chondroptérygiens Plagiostomes, la diphycercie ne se rencontre que chez quelques genres de la division des Raies, formes certainement dérivées de Sélaciens hétérocerques.

La suspension de la mandibule chez les poissons les plus primitifs se présente sous deux formes différentes dont l'importance au point de vue taxonomique a été fort exagérée par certains auteurs, puisqu'elle a conduit à un rapprochement des Dipneustes des Chimères et des *Coccosteus*. Ces deux types de suspension ont été nommés *hyostylie* et *autostylie* par Huxley (2) ; le premier consiste en ce que l'articulation de la mâchoire inférieure est suspendue au segment supérieur de l'arc hyoïde (hyomandibulaire), tandis que chez le second l'arc mandibulaire s'attache directement au crâne sans l'intervention de l'arc hyoïde, dont le segment supérieur est atrophié ou absent. Mais, comme l'a fait observer Cope (3), le second dérive du premier dans l'ontogénie des Batraciens, ainsi que Huxley lui-même l'avait démontré (4) et Dollo (5 a donné d'excellentes raisons pour considérer l'autostylie dans le cas présent (6) comme « une pure conséquence de l'adaptation à un régime triturateur très accentué, dans un but de consolidation de l'appareil masticatoire », et n'ayant rien de radicalement différent de l'hyostilie. Par conséquent, « l'autostylie des Dipneustes ne les empêche nullement de descendre des Crossoptérygiens hyostyliques »,

(1) En ce qui concerne la nageoire caudale seulement, car ces deux genres ont les autres nageoires impaires trop réduites pour représenter ce type tel que je me l'imagine.

(2) Huxley, Proc. Zool. Soc. 1876, p. 40. Voir aussi les observations de Pollard, Anat. Anz. X, 1895, p. 17, et les figures de Bashford Dean, Fishes Living and Fossil (1895), p. 254.

(3) Proc. Amer. Philos. Soc. XXX, 1892. p. 280.

(4) Proc. Roy. Soc. IX, 1858, p. 412.

(5) Loc. cit., p. 100.

(6) Comme l'a fait observer Bridge (Tr. Zool. Soc. XIV, 1898, p. 371), ces arguments ne peuvent s'appliquer aux Batraciens, également autostyliques.

tout comme les Holocéphales (Chimères), qui ressemblent aux Dipneustes par leur autostylie et par leur dentition, descendraient des Sélaciens. Traquair, dont l'opinion sur des questions de ce genre a une si haute importance, se rallie entièrement aux conclusions de Dollo en ce qui concerne la dérivation de l'autostylie de l'hyostylie (1).

Telles sont les principales raisons qui nous portent à considérer les Crossoptérygiens comme les ancêtres et non comme les descendants des Dipneustes, question qu'il importe de trancher en raison des liens très étroits qui relient les représentants des deux groupes à l'époque Dévonienne.

Sous-ordre I. CLADISTIA.

Nageoire pectorale tribasale (le segment basal consistant en trois pièces, proptérygium, mésoptérygium et métaptérygium), ventrale du type actinoptérygial. Squelette complètement ossifié ; une seule série d'éléments (axonostes) à la base des rayons de la nageoire dorsale, correspondant en nombre à ces rayons. Narines à la face supérieure du museau.

Le sous-ordre ainsi nommé par Cope (2) comprend les seuls Crossoptérygiens vivants, qui constituent la famille des *Polypteridæ* et qui se distinguent essentiellement de tous les groupes connus à l'état fossile.

1. POLYPTERIDÆ.

Corps revêtu d'écailles osseuses rhomboïdales, à surface comme émaillée. Nageoire dorsale formée d'une série d'épines portant un ou plusieurs rayons articulés à la face postérieure, soutenant une membrane, simulant ainsi une série de petites nageoires. Nageoires pectorales à pédicule écailleux. Tête couverte de plaques osseuses ; maxillaire bordant l'orbite ; un évent de chaque côté

(1) Nature, LVII, 1900, p. 506.

(2) Trans. Amer. Philos. Soc. (2) XIV. 1871, p. 450. — De κλάδος, branche, et ιστίον, voile, par allusion à la nageoire dorsale des Polyptères.

à la face supérieure de la tête, couvert d'une soupape osseuse et dépourvu de branchies accessoires; des branchies operculaires externes chez les jeunes; rayons branchiostèges remplacés par une paire de plaques osseuses situées entre les branches de la mâchoire inférieure. Vessie natatoire double, à conduit pneumatique communiquant avec la face ventrale de l'œsophage. Une valvule spiroïde dans l'intestin.

Le crâne est remarquable par sa conformation généralisée, qui en fait un trait d'union entre les Ganoïdes et les Stégocéphales, précurseurs des Batraciens de l'époque actuelle. C'est ainsi que, étudiant le chondrocranium, Bridge et Pollard ont insisté sur le caractère vraiment batracien de l'ethmoïde (sphénethmoïde, « os en ceinture » de Cuvier), représentant, selon toute probabilité, comme le suggère le premier de ces anatomistes, la première étape dans l'ossification endostéale de la région interorbitaire des vertébrés post-Sélaciens. D'autre part, les plaques exostéales et les canaux qui les traversent offrent des ressemblances si frappantes avec ceux des Batraciens Stégocéphales, qu'il est impossible de se rendre compte des homologies de ces derniers sans faire appel à l'étude des Polyptères.

Le crâne proprement dit comprend, comme os de cartilage, outre l'ethmoïde déjà mentionné, un occipital unique (basioccipital + exoccipitaux), entourant le *foramen magnum*, flanqué de chaque côté d'un opisthotique, et deux éléments pairs : le préfrontal et le postfrontal; comme os de membrane, le parasphénoïde (denté) et quatre éléments pairs : vomer (denté), nasal, frontal, pariétal (1), auxquels viennent s'ajouter les appareils maxillaire, palato-suspenseur et operculaire, ainsi que certaines pièces supplémentaires dont la détermination n'est pas sans difficultés. Les pariétaux, grands, quoique beaucoup moins grands que les frontaux, forment, comme ceux-ci, une longue suture sagittale.

Les mâchoires sont conformées tout comme chez les Vertébrés supérieurs aux Poissons. Il y a une paire de prémaxillaires, dentés,

(1) Notons aussi la présence, signalée pour la première fois par Traquair, de deux petites plaques osseuses en avant des nasaux et bordant les narines, os qui ont été désignés sous le nom de « nasaux accessoires », et, presque constamment chez *Polypterus congicus*, d'un os impair séparant les nasaux, ossifications qui rappellent, jusqu'à un certain point, la condition observée chez les *Holoptychidæ*, Crossoptérygiens Dévoniens chez lesquels la région nasale est remplie par de nombreuses petites plaques dermales irrégulières.

solidement fixés à la région antérieure du crâne et unis par suture, de chaque côté, au maxillaire, également denté, qui borde la plus grande partie de la bouche et fait partie du cercle orbitaire. Chaque moitié de la mâchoire inférieure consiste en quatre éléments recouvrant le cartilage de Meckel, ossifié à la symphyse : l'articulaire, l'angulaire, le dentaire et le splénial; ce dernier, qui forme l'apophyse coronoïde, est, comme le dentaire, armé de dents.

L'appareil palato-suspenseur comprend les éléments suivants : hyomandibulaire, quadrate, ectoptérygoïde, entoptérygoïde, métaptérygoïde et palatin, ce dernier tout à fait rudimentaire et reposant sur la face dorsale de l'ectoptérygoïde; les trois éléments ptérygoïdes portant des dents. L'appareil operculaire consiste en un operculaire seulement chez *Calamichthys*, en un operculaire et un sous-operculaire chez *Polypterus*; l'inter-operculaire manque, le préoperculaire n'existe pas à l'état distinct. L'os désigné sous ce dernier nom par Agassiz et J. Müller, est l'« os de la joue » de Traquair, par lequel passe le canal sensoriel operculo-mandibulaire (1) et n'est autre que la plaque nommée tantôt squamosal, tantôt supratemporal chez les Batraciens Stégocéphales et désignée par Baur sous le nom de prosquamosal (Owen) chez ces derniers, de préoperculaire chez les Crossoptérygiens (2). Le nom de squamosal ayant été appliqué à l'origine au temporal des Lézards (Cuvier), distinct du sur-temporal de ces mêmes Reptiles, os qu'il est facile de reconnaître chez les Stégocéphales, je me suis vu forcé, pour rétablir les homologies, d'employer pour ces poissons une terminologie différente de celle usitée par Huxley et par Traquair. Je crois d'ailleurs, avec Collinge, que le préoperculaire et l'« os de la joue » sont simplement unis en une seule pièce chez les Polyptérides. L'os souvent désigné comme « squamosal » chez les Crossoptérygiens et les Stégocéphales sera par conséquent pour moi le sur-temporal, et les trois ou quatre pièces de l'arrière du crâne nommées sur-temporales par beaucoup d'auteurs seront les occipitaux (dermo-sus-occipitaux, sus-occipitaux de Huxley) et les post-temporaux; nomenclature que je crois pouvoir appliquer logiquement à tous les Poissons et Stégocéphales, en tenant compte du parcours des organes de la ligne latérale, sans toutefois attacher à ces canaux la même importance que Baur, car il est incontestable qu'ils peuvent varier par rapport aux os qu'ils traversent : ainsi la branche transversale qui relie les deux canaux longitudinaux passe par les sur-temporaux chez *Amia*, par les pariétaux chez les Characinides et les Cyprinides.

(1) Voir Allis, Lateral line system in *Amia calva*. Journ. Morphol. II, 1889, p. 463.
(2) G. Baur, Anat. Anz. XI, 1896, p. 658.

Pour en revenir aux Polyptères, il y a donc, à l'arrière du crâne, quatre pièces osseuses en contact avec les pariétaux et traversées par un canal rectiligne. La paire médiane est nommée occipitale tandis que l'externe, recouverte par 3 ou 4 écailles, qui ont été désignées à tort comme sur-temporaux, est identifiée, d'accord avec la plupart des auteurs, comme post-temporal; le vrai sur-temporal est pour moi un petit os touchant au pariétal et en partie caché par les plaques nommées spiraculaires, qui forment l'opercule de l'évent, entre le squamosal, le frontal et le pariétal, et qui sont précédées et suivies d'une chaîne de petites plaques similaires nommées pré-spiraculaires et post-spiraculaires. La chaîne des sous-orbitaires, interrompue par le maxillaire bordant l'orbite en dessous, n'est représentée que par deux petits os, dont l'antérieur est l'homologue du lachrymal. Enfin, deux plaques, situées sous le squamosal, entre le maxillaire et le quadrate, semblent représenter le jugal et le quadratojugal des Stégocéphales.

Il y a quatre paires d'arcs branchiaux, mais pas de pharyngiens inférieurs. Le cératohyal ne supporte pas de rayons branchiostèges, qui sont remplacés par une paire de grandes plaques osseuses dites gulaires, situées entre les branches de la mâchoire inférieure.

Les pièces de la surface du crâne, ainsi que les plaques gulaires, sont intimement unies à la peau très mince qui les recouvre et semées de petites aspérités granuleuses.

Le museau est court et arrondi; les mâchoires sont cachées sous des lèvres très développées; les narines, au nombre de deux de chaque côté, sont assez largement séparées l'une de l'autre et l'antérieure se prolonge en un petit tentacule. Les yeux sont supéro-latéraux. D'assez grands trous à la surface du crâne et de la mandibule indiquent le trajet des organes sensoriels ou de la ligne latérale.

Les dents sont coniques. Distribuées à profusion sur la voûte palatine, longues et en brosses sur les vomers, elles sont très petites, souvent même de simples aspérités, sur les entoptérygoïdes et sur le parasphénoïde; elles sont beaucoup plus fortes au bord externe des ectoptérygoïdes et surtout sur les prémaxillaires et les maxillaires où elles forment une seule rangée. La mâchoire inférieure porte comme la supérieure une série d'assez grandes dents; derrière cette série se trouve une bande en velours de très petites, les antérieures en cardes, les postérieures plus obtuses. Agassiz a fait observer que « la présence, à l'intérieur de la dent, d'une cavité pulpaire simple, sans ramifications, et de canaux calcifères presque rectilignes et dirigés directement vers l'extérieur, éloigne évidemment les Polyptères de la plupart des autres poissons et les rapproche davantage des Reptiles ».

Un des caractères les plus remarquables des Polyptérides, découvert

en 1869 par Steindachner, réside dans la présence chez les jeunes, parfois même pour certaines espèces jusqu'à un âge peu éloigné de l'état adulte, d'une branchie à la face externe de l'opercule, près du bord postérieur. Cette branchie consiste en un axe charnu bordé en dessus et en dessous non d'une série de lamelles filiformes comme chez *Protopterus*, mais de branches secondaires, elles-mêmes frangées. Par sa forme et sa structure, cet organe accessoire de la respiration est identique aux branchies externes des Batraciens Urodèles larvaires et pérennibranches, seulement, au lieu de dépendre des arcs branchiaux, il est inséré sur l'arc hyoïde, que représente l'appareil operculaire, et appartient par conséquent au 2me arc viscéral, non aux 3me à 5me ou même 6me comme chez les Batraciens et les Dipneustes Lépidosirénides. Étant d'origine ectodermique, ces branchies ne sont pas comparables, morphologiquement, aux branchies ordinaires des poissons, même à celles dites externes des embryons de Chondroptérygiens, ni aux pseudobranchies ou branchies operculaires internes.

Le corps, cylindrique ou un peu déprimé, plus ou moins allongé, est couvert de grandes écailles osseuses, comme revêtues d'une couche d'émail, rhomboïdales, formant des rangées obliques un peu sinueuses. Ces écailles constituent une armure où chaque rangée oblique est mobile et recouvre un peu celle qui la suit; les écailles de chaque rangée sont imbriquées et solidement unies au moyen d'une petite pointe à la face interne du bord supérieur, qui vient se loger dans une échancrure correspondante du bord inférieur de l'écaille voisine; les écailles de la ligne médiane du dos et du ventre, lorsqu'elles sont impaires, comme c'est le cas pour la plupart, ont deux de ces appendices articulaires, et sont en outre prolongées en une longue pointe dirigée en avant. Notons qu'à l'état frais les écailles n'ont pas cet aspect brillant sous lequel elles nous apparaissent généralement dans les collections, car une peau très mince les recouvre, ainsi que les os de la tête. Les organes de la ligne latérale ne forment pas de canaux comme sur la tête, mais plusieurs séries longitudinales de grandes fossettes ou dépressions plus ou moins profondes et assez espacées; on en distingue une série qui suit la rangée d'écailles bordant la nageoire dorsale, une seconde, assez régulière, le long du milieu de chaque côté, enfin une troisième, souvent interrompue et très irrégulière, entre les deux; les fossettes de cette série intermédiaire sont souvent allongées perpendiculairement à l'axe du corps et aux autres petits sillons de la ligne latérale.

La colonne vertébrale se compose d'un très grand nombre de pièces. On compte 57 vertèbres (44 précaudales et 13 caudales) chez *Polypterus*

Palmas, 60 (47 + 13) chez *P. senegalus*, 64 (49 + 15) chez *P. Lapradii*, 67 (51 + 16) chez *P. bichir*, 110 à 113 (100-103 + 10) chez *Calamichthys calabaricus*. Les centres des vertèbres son biconcaves, comme chez la plupart des poissons. Les neurapophyses, ainsi que les hémapophyses de la région caudale, sont des os distincts; les vertèbres précaudales émettent des apophyses transverses, à l'extrémité desquelles sont attachées les côtes, subégales en longueur, presque horizontales et un peu renflées à l'extrémité; passé le tiers antérieur de la région précaudale, de petites côtes accessoires, qu'on doit considérer comme arêtes intermusculaires, et qu'on pourrait nommer hypopleuraux, viennent s'attacher à la face inférieure des apophyses transverses; d'abord excessivement minces et courtes, elles croissent graduellement jusqu'à acquérir un développement supérieur à celui des côtes, dont elles diffèrent par leur direction ventrale. Ces arêtes sont moins développées chez *Calamichthys* que chez *Polypterus*. La queue se termine d'une façon qui indique la régression de la nageoire caudale proprement dite; les pièces terminales sont évidemment perdues et on ne retrouve qu'un vestige de l'hétérocercie primitive, la nageoire caudale, simplement arrondie, étant formée des rayons postérieurs de la dorsale continus à ceux détachés de l'anale.

La nageoire dorsale est très remarquable et on a souvent discuté la question de savoir si chacune des épines, avec ses rayons articulés, représente un rayon ou une petite nageoire (pinnule). Comme l'ont remarqué Steindachner (1), Cope (2) et Traquair (3), il suffit de suivre les modifications qu'offrent les rayons en procédant de la queue vers la tête pour se convaincre que la première interprétation est la vraie. On trouve en effet parfois, à l'état d'anomalie, la dernière épine asymétrique et représentant d'un côté la « pinnule », de l'autre le rayon mou articulé, semblable à ceux qui suivent et qui passent graduellement dans ceux de la nageoire caudale. On voit aussi, en procédant d'arrière en avant, que les interépineux (axonostes) qui soutiennent les rayons postérieurs se redressent graduellement, se détachent complètement des neurapophyses pour se porter en avant, et finissent par être horizontaux et perpendiculaires aux rayons qu'ils soutiennent. Chacun de ces rayons consiste en une épine aplatie, dont l'origine double se révèle par les deux pointes en lesquelles elle se termine, et qui soutient en arrière un nombre variable de petits rayons articulés, réunis par une membrane attachée à la ligne médiane du dos;

(1) Sitzb. Akad. Wien, LIX, I, 1869, p. 105.
(2) Tr. Amer. Philos. Soc. (2), XIV, 1871, p. 450.
(3) Journ. Geol. Soc. Ireland, II, 1871, p. 253.

en se rapprochant de la queue on voit ces rayons s'insérer de plus en plus près de l'extrémité de l'épine pour finir par n'être plus que les ramifications d'un rayon articulé semblable à celui de la plupart des poissons téléostéens. J'ai à faire remarquer ici qu'une condition analogue à celle des « pinnules » des Polyptères se retrouve beaucoup plus loin parmi les *Tilapia*, dont les épines de la dorsale peuvent supporter de petits rayons minces, plus ou moins visibles dans la région supérieure de la membrane que soutiennent ces épines. Chez le genre anguilliforme *Calamichthys*, plus éloigné que *Polypterus* de l'état primitif, les épines sont plus largement séparées les unes des autres et chacune d'elles ne porte qu'un seul rayon articulé. Les épines sont couvertes, sur leur face antérieure, de la substance d'aspect vitreux qui caractérise l'écaillure, qu'on a comparée à de l'émail et à laquelle on applique la dénomination de *ganoïne* (1). La nageoire anale, très courte, est tout près de la caudale. Elle est composée d'un nombre variable de rayons articulés, supportés par une série de 6 ou 7 pièces endosquelettiques, qui peuvent être décomposées en actinostes et en baséostes, ou dont les trois premières peuvent être unies ensemble, formant un seul os trifurqué vers les rayons (2); la structure de l'anale répond donc ici parfois à la définition des *Rhipidopterygia* de Cope (3) et jamais à celle de ses *Cladistia*, puisque les supports sont toujours moins nombreux que les rayons. Chez les mâles, en raison du rôle que cette nageoire a peut-être à remplir dans l'acte de la fécondation, les rayons antérieurs sont plus ou moins épaissis et les petites pièces osseuses qui les recouvrent de chaque côté atteignent des dimensions beaucoup plus considérables que chez les femelles.

La ceinture scapulaire, suspendue au post-temporal par le surclaviculaire, comprend le cleithrum (4) (claviculaire des poissons téléostéens), recouvert à sa partie ventrale par une paire de plaques osseuses formant une longue symphyse, les clavicules proprement dites (interclavicules ou infraclavicules de beaucoup d'auteurs); en partie caché sous le sur-claviculaire et le cleithrum, se trouve le postclaviculaire, formé de deux ou trois pièces, et à la face interne du cleithrum deux petits os, le scapulaire et le coracoïde, qui donnent

(1) Williamson, Philos. Tr. R. Soc., 1849, II, p. 438.

(2) C'est ce que j'observe sur les squelettes de *Polypterus senegalus*, *P. Palmas* et *Calamichthys calabaricus*. On a eu tort, croyant à l'existence d'une seule espèce de *Polypterus*, d'attribuer ces différences à l'âge des individus examinés, comme l'a fait Bridge en 1896.

(3) Amer. Nat., XXV, 1891, p. 480.

(4) Gegenbaur, Morphol. Jahrb. XXIII, 1895, p. 1, et Vergleich. Anat. Wirbelth. I, pp. 470 et 502 (1898).

insertion à la nageoire pectorale. Celle-ci est très remarquable par la présence de trois os (proptérygium, mésoptérygium, métaptérygium) suivis d'une seconde série d'os (actinaux) nombreux et disposés en éventail, qui supportent les rayons, près de deux fois plus nombreux encore, de la nageoire pectorale. Le proptérygium et le métaptérygium, en forme de bâtonnets, le second plus long que le premier, se touchent à l'articulation scapulaire, puis divergent fortement, embrassant le mésoptérygium, en forme de lame mince et arrondie. Il n'y a guère de différences très importantes entre la nageoire pectorale de *Polypterus* et celle de *Calamichthys :* le pédicule est seulement un peu plus étroit et les rayons plus petits chez le second, avec un nombre généralement moindre d'actinaux (13 à 15 au lieu de 15 ou 16 chez *P. senegalus* et *P. Palmas*, 17 chez *P. bichir*, 19 chez *P. Lapradii*). Les deux séries d'os basilaires de la nageoire pectorale sont enveloppées d'un pédicule charnu, doué d'une grande mobilité sur l'épaule, nu à sa face interne, couvert à sa face externe de petites écailles imbriquées.

La nageoire ventrale, située très en arrière, est formée de 11 à 15 rayons attachés à 4 ptérygiaux assez allongés; l'os pelvien qui les supporte est dilaté en palette en arrière, tandis que son extrémité antérieure, assez étroite, forme chez l'adulte une symphyse avec celui du côté opposé (1), les deux branches affectant ensemble la forme d'un U ou d'un V. Les ventrales manquent chez *Calamichthys*.

La vessie natatoire diffère de celle de tous les poissons, les Dipneustes exceptés, et ressemble aux poumons des Vertébrés terrestres, en ce qu'elle consiste en deux sacs cylindriques (celui du côté droit plus long que l'autre), se réunissant en avant pour former un tube très court qui communique avec la face ventrale de l'œsophage par une fente longitudinale, comparable à la glotte. Mais, contrairement à ce qui se voit chez les Dipneustes, la vessie natatoire n'a point de cellules et ne reçoit que du sang artériel. Il n'en est pas moins vrai que cet organe est bien l'homologue des poumons au point de vue morphologique s'il ne lui est pas strictement comparable au point de vue physiologique, puisqu'il ne fait que suppléer à la respiration branchiale sans pouvoir la remplacer (2). Les observations récentes de Harrington et de Budgett sur les Polyptères vivants s'accordent à attribuer à la

(1) Il peut en être autrement, les deux os, dans certains cas, étant séparés par l'interposition d'épiphyses cartilagineuses, lesquelles, avec un cartilage médian placé entre eux, sont considérés par Davidoff comme représentant le vrai bassin.

(2) Voir l'excellent schéma des vessies natatoires et des poumons donné par Bashford Dean, Fishes, Living and Fossil, p. 22.

vessie natatoire des fonctions respiratoires, contrairement aux conclusions de J. Müller basées sur l'étude du système circulatoire.

La famille des *Polypteridæ* ne renferme que deux genres connus, tous deux représentés dans la faune qui nous occupe.

Principales publications relatives à l'Anatomie, à la Physiologie et à l'Ethologie des Polypteridæ (1).

GEOFFROY SAINT-HILAIRE, E. Le Polyptère Bichir. Description de l'Egypte. Histoire naturelle, I, pp. 4-18, pl. III. Paris, 1809, in-4°, atlas in folio.

AGASSIZ, L. Du genre *Polypterus*. Poissons fossiles, II, pp. 32-52, pls. C et C' (1843).

MÜLLER, J. Ueber den Bau und die Grenzen der Ganoiden. Abh. Akad. Berl. 1844, pp. 117-206, pls. I-VI (1846).

— Fernere Bemerkungen über den Bau der Ganoiden. Mon. Akad. Berl. 1846, pp. 67-85.

HYRTL, J. Ueber die Pori abdominales, die Kiemenarterien und die Glandula thyreoidea der Ganoiden. Sitzb. Ak. Wien, VIII, 1852, pp. 179-185.

— Ueber den Zusammenhang der Geschlechts- und Harnwerkzeuge bei den Ganoiden. Denkschr. Akad. Wien, VIII, 1854, pp. 65-72, 3 pls.

LEYDIG, F. Histologische Bemerkungen über den *Polypterus bichir*. Zeitschr. Wiss. Zool. V, 1854, pp. 40-74, pls. II et III.

REISSNER, E. Ueber die Schuppen von *Polypterus* und *Lepidosteus*. Arch. f. Anat. Physiol. 1859, pp. 254-269, pl. V.

TRAQUAIR, R. H. Internal Structure of *Calamoichthys calabaricus* (J. A. Smith). Proc. Roy. Soc. Edinb. V, 1866, pp. 657-659.

HYRTL, J. Ueber die Blutgefässe der äusseren Kiemendeckelkieme von *Polypterus Lapradei*, Steind. Sitzb. Akad. Wien, LX, 1, 1869, pp. 189-113, pl. —.

TRAQUAIR, R H. On the Cranial Osteology of *Polypterus*. Journ. of Anat. and Physiol. V, 1870, pp. 166-183, pl. VI.

HERTWIG, O. Das Hautskelet der Fische. II. Das Hautskelet der Ganoiden (*Lepidosteus* und *Polypterus*). Morphol. Jahrb. V, 1879, pp. 1-20, pls. I-III.

DAVIDOFF, M. V. Beiträge zur vergleichenden Anatomie der hinteren Gliedmasse der Fische. II. *Ganoidei holostei*. Morphol. Jahrb. VI, 1880, pp. 433-468, pls. XXI-XXIII.

WALDSCHMIDT, P. Beitrag zur Anatomie des Centralnervensystems und des Geruchsorgans von *Polypterus bichir*. Anat. Anz. II, 1887, pp. 308-322, figs.

(1) Voir aussi les auteurs cités en tête des descriptions des genres et des espèces.

BRIDGE, T. W. Some Points in the Cranial Anatomy of *Polypterus*. Proc. Philos. Soc. Birmingh. VI, 1889, pp. 118-130, pls. I et II.

POLLARD, H. B. On the Anatomy and Phylogenetic Position of *Polypterus*. Anat. Anz. VI, 1892, pp. 386-428, figs., pls. XXVII-XXX.

HASSE, C. Die Entwicklung und der Bau der Wirbelsäule der Ganoiden. Zeitschr. Wiss. Zool. LVII, 1893, pp. 76-96, pls. V et VI.

COLLINGE, W. E. Note on the Lateral Canal System of *Polypterus*. Proc. Birmingh. Philos Soc. VIII, 1893, pp. 255-262, pl. I-III.

GEGENBAUR, C. Das Flossenskelet der Crossopterygier und das Archipterygium der Fische. Morphol. Jahrb. XXII, 1894, pp. 119-160, figs.

LEBEDINSKY, J. Ueber die Embryonalniere von *Calamoichthys calabaricus*. Arch. Mikr. Anat. XLIV, 1894, pp. 216-228, pl. XV.

CLEMENS, P. Die äusseren Kiemen der Wirbelthiere. Anat. Hefte, I, V, 1894, pp. 1-108, pls. IX-XII.

BICKFORD, E. E. The Hypophysis of *Calamoichthys calabaricus*. Anat. Anz. X, 1895, pp. 465-470, figs.

KLAATSCH, H. Die Brustflosse der Crossopterygier. Ein Beitrag zur Anwendung der Archipterygium- Theorie auf die Gliedmaassen der Landwirbelthiere. Gegenbaur Festschrift, I, pp. 261-392, figs., 4 pls. (1896).

BRIDGE, T. W. The Mesial Fins of Ganoids and Teleosts. Journ. Linn. Soc. XXV, 1896, pp. 530-602, pls. XXI-XXIII.

EMERY, C. Ueber die Beziehungen des Crossopterygiums zu anderen Formen der Gliedmassen der Wirbelthiere. Eine kritische Erwiederung am Herrn Professor H. Klaatsch. Anat. Anz. XIII, 1897, pp. 137-149, figs.

HARRINGTON, N. R. Respiratory and Breeding Habits of *Polypterus bichir*. Science (2), IX, 1899, p. 314.

— The Life Habits of *Polypterus*. Amer. Nat. XXXIII, 1899, pp. 721-728.

JUNGERSEN, F. E. Ueber die Urogenitalorgane von *Polypterus* und *Amia*. Vorläufige Mittheilung. Zool. Anz. XXIII, 1900, pp. 328-334.

BUDGETT, J. S. Observations on *Polypterus* and *Protopterus*. Proc. Cambr. Philos. Soc. X, 1900, pp. 236-240.

— On some Points in the Anatomy of *Polypterus*. Abstract. Proc. Zool. Soc. 1900, pp. 430-433.

ALLIS, E. P. The Lateral Sensory Canals of *Polypterus bichir*. Anat. Anz. XVII, 1900, pp. 433-451, figs.

— The Premaxillary and Maxillary Bones, and the Maxillary and Mandibular Breathing Valves of *Polypterus bichir*. Op. cit. XVIII, 1900, pp. 257-289, figs.

1. POLYPTERUS.

Geoffroy, Ann. Mus. Paris, I, 1802, p. 57, et Descr. de l'Egypte, I, p. 4 (1809); A. Duméril, Hist. Poiss. II, p. 391 (1870).

Corps plus ou moins allongé ; épines de la nageoire dorsale supportant plusieurs rayons articulés ; des nageoires ventrales ; os sous-operculaire présent.

Dans un travail récent (1), j'a fait ressortir les principaux caractères qui permettent de distinguer sept espèces de ce genre, dont trois du Congo. Deux espèces nouvelles sont venues s'y ajouter depuis.

Synopsis des espèces du bassin du Congo.

12 à 14 épines à la dorsale ; diamètre de l'œil 8 à 12 fois dans la longueur de la tête ; sous-operculaire plus grand que l'œil; 48 à 52 écailles autour du milieu du corps, 52 à 59 le long du corps, 11 à 15 de l'occiput à la première épine de la dorsale . . . . 1. *P. congicus*, Blgr.

10 ou 11 épines à la dorsale; diamètre de l'œil 7 1/2 fois dans la longueur de la tête; sous-operculaire presque aussi grand ou un peu plus grand que l'œil; 38 écailles autour du milieu du corps, 56 le long du corps, 14 à 17 de l'occiput à la première épine de la dorsale . . . 2. *P. Delhezi*, Blgr.

9 ou 10 épines à la dorsale; diamètre de l'œil 7 à 8 fois dans la longueur de la tête; sous-operculaire plus petit que l'œil; 44 ou 46 écailles autour du milieu du corps, 60 à 65 le long du corps, 25 ou 26 de l'occiput à la première épine de la dorsale . . . . 3. *P. Weeksii*, Blgr.

5 à 8 épines à la dorsale; diamètre de l'œil 5 à 7 fois dans la longueur de la tète ; sous-operculaire plus petit que l'œil; 36 à 40 écailles autour du milieu du corps, 52 à 56 le long du corps, 23 à 26 de l'occiput à la première épine de la dorsale . . . . 4. *P. Palmas*, Ayres.

6 ou 7 épines à la dorsale; diamètre de l'œil 6 1/2 à 8 fois dans la longueur de la tête ; sous-operculaire plus petit que l'œil ; 32 à 36 écailles autour du milieu du corps, 58 ou 59 le long du corps, 35 à 37 de l'occiput à la première épine de la dorsale . . . . 5. *P. retropinnis*, Vaill.

Des quatre espèces étrangères à la faune du Congo, le *Polypterus bichir*, Geoffr., type du genre, est propre au Nil; le *P. Lapradii*, Stdr., de la Sénégambie et du Niger, en est excessivement voisin et

(1) Ann. & Mag. N. H. (7), II 1888, p. 416.

établit en quelque sorte, avec le *P. congicus*, un passage vers le *P. Endlicheri*, Heck., du Haut-Nil; enfin, le *P. senegalus*, Cuv., a une distribution très étendue, ayant été rencontré dans le Haut-Nil, le lac Rodolphe, le Sénégal, la Gambie et le Niger.

L'enchaînement de toutes ces formes est des plus intéressant et explique comment une étude trop superficielle a pu faire croire à leur unité spécifique et à une variabilité dont on ne trouverait d'autre exemple dans le règne animal. Le fait est que le nombre des épines de la nageoire dorsale varie endéans certaines limites et que les nombres extrêmes, entre lesquels oscille chaque espèce, peuvent chevaucher de façon à rendre la détermination de certains individus impossible d'après ce caractère pris isolément. Je n'ai pourtant pu constater, sur les riches matériaux à ma disposition, un écart de plus de quatre dans le nombre de ces épines, ainsi que le montre l'énumération suivante, — *P. bichir :* 15-18; *P. Lapradii :* 13-15; *P. congicus :* 12-14; *P. Endlicheri :* 12-13; *P. Delhezi :* 10-11; *P. Weeksii :* 9-10; *P. senegalus :* 8-10; *P. Palmas :* 5-8; *P. retropinnis :* 6-7.

Il est également intéressant de constater comment les espèces à nombres d'épines réduits (5-10) forment un acheminement vers le genre *Calamichthys* par la forme et les proportions de la tête, la grandeur des écailles, et surtout par la réduction de l'os sous-operculaire, dont la disparition est un des caractères du poisson serpentiforme.

Geoffroy Saint-Hilaire avait pu constater, en Egypte, que les Polyptères se tiennent habituellement au fond des eaux, dans la vase, et avait émis la supposition que la progression a lieu par une sorte de marche quadrupédale comparable, jusqu'à un certain point, à celle des phoques, en raison de la conformation des nageoires paires qui, soutenues par un pédicule, servent de supports. M. J. S. Budgett, qui a pu observer les deux espèces de la Gambie à l'état naturel et en captivité, a vu le poisson immobile pendant de longues périodes sur la vase, au fond de l'eau, la partie antérieure du corps un peu relevée et reposant sur les nageoires pectorales; puis, se déplaçant lentement, mouvoir les pectorales à la façon d'un éventail, les rayons inférieurs étant défléchis les premiers. Si l'eau est corrompue, il se lance rapidement à la surface, prend une gorgée d'air, dont une partie s'échappe par les évents, et redescend comme une flèche. M. Budgett ne doute pas que la vessie aérienne ne serve d'organe accessoire de la respiration plutôt que d'appareil hydrostatique, ainsi que l'avait découvert Harrington, l'évent à l'émission d'air et non d'eau, comme on l'avait cru, et que les nageoires pectorales ne soient d'importants organes de propulsion et non simplement d'équilibre. Quoique d'ordinaire peu actif, le Polyptère

se montre extrêmement remuant à l'époque des amours, période à laquelle il se rend dans les endroits inondés pour y déposer le frai. Mais, même dans les eaux profondes, on voit parfois des Polyptères nager au large et le Cap. S. Flower en a pris un à la ligne dans le Nil blanc. La nourriture consiste en petits poissons, batraciens et crustacés.

Selon Geoffroy Saint-Hilaire, chez *P. bichir* les œufs ovariens, prêts à être pondus, sont de la grosseur des grains de millet et de couleur vert-pré.

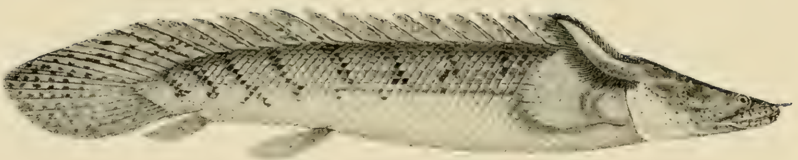
Paul Delhez, que j'avais prié de recueillir, pendant son séjour au Congo, tous les documents possibles sur les mœurs et la reproduction des Polyptères, n'a guère pu rien faire dans cet ordre d'investigations par suite de la saison défavorable. Il a dû se borner à consigner les notes suivantes, qui lui ont été fournies par les indigènes : « Après la saison des pluies, lorsque les eaux se retirent, ces poissons s'avancent le plus loin possible vers la terre, sans toutefois quitter l'eau. Les œufs sont très petits et en très grande quantité, et restent parfois à sec quand les eaux baissent. La chair de ce poisson étant bonne, on en pêche beaucoup en saison sèche. » Les nègres n'en distinguent pas plusieurs espèces et ils se figurent que plus le Polyptère devient grand, plus il a d'épines à la dorsale, ce qui s'explique par le fait que le *P. congicus* est le seul qui atteigne un mètre de longueur, et que la membrane entre les épines postérieures est moins nettement différenciée de celle qui réunit les rayons non épineux chez les jeunes que chez les adultes.

1. POLYPTERUS CONGICUS (Pl. I, fig. 1).

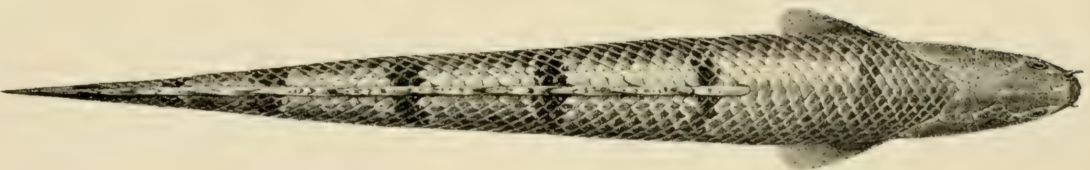
Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) II, 1898, p. 418, et Ann. Mus. Congo, Zool. I, pl. XXX, fig. 1 (1899).

La tête, fortement déprimée, est comprise 4 à 5 fois dans la longueur totale, sa longueur 1 1/2 à 1 3/4 fois dans sa longueur; la mâchoire inférieure dépasse un peu le museau; le diamètre de l'œil est compris 8 (jeune) à 12 fois dans la longueur de la tête, 1 2/3 à 2 1/2 fois dans la longueur du museau, 1 2/3 à 3 fois dans la largeur de la région interorbitaire, qui est plate; les écussons nasaux sont séparés sur la ligne médiane par de la peau chez les jeunes, par un petit écusson impair chez les adultes (1); une chaîne de 4 ou

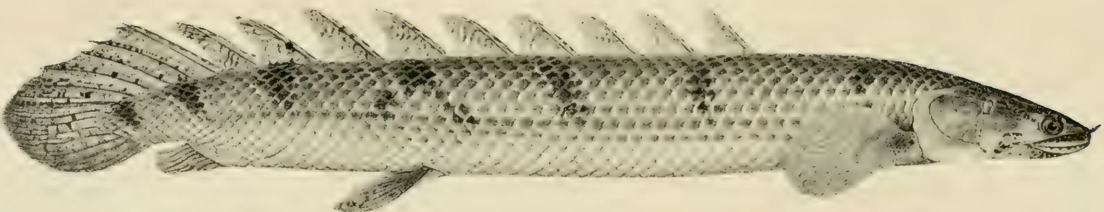
(1) Il en est ainsi chez tous les individus du Congo, au nombre de 8, que j'ai pu examiner; mais sur quatre individus du Tanganika, deux ont le petit écusson impair tandis que les nasaux forment une suture médiane chez les deux autres.



1



2



1. POLYPTERUS CONGICUS 2. POLYPTERUS DELHEZI

5 écussons entre le postorbitaire et les écussons des évents; le sous-operculaire est plus grand que l'œil; les plaques gulaires sont 2 à 2 1/3 fois aussi longues que larges. Il y a 12 à 14 épines à la dorsale; les antérieures sont 4 à 6 fois aussi longues que larges et chevauchent plus ou moins quand la nageoire est repliée; la dernière épine mesure le tiers ou les deux cinquièmes de la longueur de la tête. 12 à 15 rayons à l'anale. La nageoire pectorale atteint ou dépasse la première épine de la dorsale. Les écailles sont lisses ou un peu rugueuses, mais toujours dépourvues d'aspérités bien sensibles; leur nombre varie de 55 à 59 le long du corps, de 48 à 52 autour du milieu du corps, de 11 à 15 entre l'occiput et la nageoire dorsale.

La coloration est olivâtre en dessus, jaunâtre en dessous; 6 à 8 bandes transversales noirâtres, plus ou moins régulières, sur les parties supérieures; les nageoires sont tachetées ou mouchetées de noirâtre.

Cette espèce atteindrait 1 mètre de long. Le plus grand exemplaire mesuré par moi est de 72 centimètres.

Les branchies externes peuvent persister très tard chez cette espèce, car on les trouve encore, bien développées, chez des individus de 26 centimètres. Tel est celui figuré sur la planche I. J'en ai observé un mesurant 22 centimètres et provenant du pays des Bangalas, chez lequel la branchie droite s'est maintenue, longue de 34 millimètres, tandis que la gauche a disparu jusqu'au dernier vestige (voir Proc. Zool. Soc. 1899, p. 554).

Le *Polypterus congicus*, espèce intermédiaire aux *P. Lapradii*, Steindachner, de la Sénégambie et du Niger, et *P. Endlicheri*, Heckel, du Haut-Nil, a été trouvé à Manyanga, à Léopoldville et à Nouvelle-Anvers par MM. Wilverth et Wagenaar, au pays des Bangalas par M. De Meuse, aux Stanley-Falls par M. W. H. Bentley. Enfin je rapporte à cette espèce des individus pris par M. Moore dans le lac Tanganika.

2. POLYPTERUS DELHEZI (Pl. I, fig. 2).

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 61, pl. XXX, fig. 2 (1899).

La tête, dont la longueur est comprise 5 1/2 à 6 fois dans la longueur totale, est médiocrement déprimée, 1 2/3 à 1 3/4 fois aussi longue que large; les mâchoires sont égales en avant; le diamètre de l'œil est compris 7 1/2 fois dans la longueur de la tête, 1 1/3 fois dans la longueur du museau, 2 fois dans la largeur de la région interorbitaire, qui est presque plate; pas d'écusson impair entre

les nasaux; le sous-operculaire est aussi grand que l'œil, ou un peu plus grand; les plaques gulaires sont 2 1/2 fois aussi longues que larges. La nageoire dorsale est composée de 10 ou 11 épines; les épines antérieures sont 4 à 5 fois aussi longues que larges et ne chevauchent pas quand la nageoire est repliée; la dernière épine mesure les 3/5 ou la moitié de la longueur de la tête. 11 rayons à l'anale. La nageoire pectorale atteint ou n'atteint pas la première épine. Les écailles sont lisses, il y en a 56 le long du corps et 38 autour du milieu du corps, 14 ou 17 entre l'occiput et la nageoire dorsale.

Brun en dessus, blanc jaunâtre en dessous; 7 bandes noires en travers de la moitié supérieure du corps; nageoires grisâtres, mouchetées de brun foncé. Pupille orange pendant la vie, iris gris foncé.

Longueur totale : 34 centimètres.

Un seul individu a été recueilli par feu Paul Delhez, auquel je suis heureux d'avoir pu témoigner, par la dédicace de l'espèce, ma gratitude pour la façon dont il s'est acquitté de la mission que lui avait confiée l'État Indépendant et dont les résultats m'ont été si utiles pour la préparation du présent ouvrage. Ce spécimen provient d'une crique marécageuse à Kutu, lac Léopold II; un second, moins bien conservé, provenant de Nouvelle-Anvers, fait partie de la collection formée par MM. Wilverth et Wagenaar.

Nom indigène à Kutu : *Bonga*.

3. POLYPTERUS WEEKSII.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) II, 1898, p. 419.

La tête, fortement déprimée, est comprise 4 1/2 à 5 1/2 fois dans la longueur totale, sa largeur 1 2/3 fois dans sa longueur; le bout du museau dépasse un peu la mâchoire inférieure; le diamètre de l'œil est compris 7 ou 8 fois dans la longueur de la tête, 1 2/3 à 2 fois dans la longueur du museau, 2 1/2 à 3 fois dans la largeur de la région interorbitaire, qui est presque plate; pas d'écusson impair entre les nasaux; une chaîne de 3 ou 4 écussons, parfois divisés en deux, entre les postorbitaires et les écussons des évents; le sous-operculaire est moins grand que l'œil; les plaques gulaires sont 2 à 2 1/2 fois aussi longues que larges. Il y a 9 ou 10 épines à la nageoire dorsale; les antérieures sont 3 à 4 fois aussi longues que larges et ne chevauchent pas quand la nageoire est repliée; la dernière épine mesure le tiers, ou un peu plus du tiers, de la longueur de la tête. 10 ou 11 rayons à l'anale. La nageoire pectorale est loin d'atteindre la première épine de la dorsale.

De petits tubercules ou carènes disposés en éventail rendent les écailles rugueuses chez le jeune; ces aspérités disparaissent chez l'adulte. 60 à 65 écailles le long du corps, 44 ou 46 autour du milieu du corps, 25 ou 26 entre l'occiput et la nageoire dorsale.

Olivâtre en dessus, jaunâtre en dessous; 8 bandes transversales noirâtres chez le jeune, la troisième derrière la première épine de la dorsale, ces bandes se bifurquent vers le bas, où elles s'unissent à une bande longitudinale assez indistincte; toutes les nageoires tachetées ou marbrées de noirâtre.

Longueur totale : 40 centimètres.

Cette espèce a été fondée sur un jeune exemplaire à branchies operculaires externes, mesurant 165 millimètres de longueur totale, provenant de Monsembé (Haut-Congo) et offert au British Museum par le Révd J. H. Weeks. J'en ai examiné depuis un individu adulte recueilli par la mission Lemaire à Lofoï (Katanga).

4. POLYPTERUS PALMAS.

Ayres, Proc. Bost. Soc. N. H. III, 1850, p. 181, et Boston Journ. N. H. VI, 1850, p. 241, pl. VI; Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (5) XIX, 1887, p. 148; Steind. Notes Leyd. Mus., XVI, 1894, p. 92; Bouleng. Ann. & Mag N. H. (6) XVII, 1896, p. 310 et (7) II, 1898, p. 420.

Polypterus Büttikoferi, Steind. Notes Leyd. Mus. XIII, 1891, p. 179.

La tête, dont la longueur est comprise 4 1/2 à 5 2/3 fois dans la longueur totale, est médiocrement déprimée, 1 2/3 à 2 fois aussi longue que large; le bout du museau dépasse la mâchoire inférieure; la fente buccale s'étend très peu en arrière de l'œil; le diamètre de l'œil est compris 5 (jeune) à 7 fois dans la longueur de la tête, 1 à 1 2/3 fois dans la longueur du museau, 1 à 2 fois dans la largeur de la région interorbitaire, qui est convexe; pas d'écusson impair entre les nasaux; une série de deux ou trois écussons entre l'orbite et les écussons de l'évent; la distance entre l'évent et l'orbite égale ou excède très peu le diamètre de celle-ci; le sous-operculaire est beaucoup moins grand que l'œil; les plaques gulaires sont 2 à 2 1/2 fois aussi longues que larges. La nageoire dorsale est composée de 5 à 8 épines (1); les épines antérieures sont 3 à 3 1/2 fois aussi longues que larges et largement séparées les unes des autres quand la nageoire est repliée; la der-

(1) Sur 8 individus du Congo que j'ai examinés, 1 a 5 épines, 5 en ont 6 et 2 en ont 7. Les individus de la côte de Guinée, décrits par Ayres et par Steindachner, en ont 7 ou 8.

nière épine mesure moins de la moitié de la longueur de la tête. 12 à 14 rayons à l'anale. La longueur de la nageoire pectorale est comprise au moins deux fois dans la distance qui sépare sa base de la première épine de la dorsale. Les écailles sont lisses, au nombre de 52 à 56 le long du corps, de 36 à 40 autour du milieu du corps, de 23 à 26 entre l'occiput et la nageoire dorsale.

Brunâtre en dessus, jaunâtre en dessous; les parties supérieures sont marquées de bandes transversales plus foncées, très rapprochées, se décomposant en marbrures ou en un treillage entourant des taches jaunâtres sur les côtés; ce dessin s'efface en partie chez les adultes; nageoires tachetées ou mouchetées de brun foncé; une grande tache ovale noirâtre sur la partie charnue de la nageoire pectorale.

Les individus, au nombre de 8, d'après lesquels je décris cette espèce mesurent de 8 à 29 centimètres. Ils proviennent du Bas-Congo (F. Hens), de Monsembé (Weeks) et des Stanley-Falls (Bentley). Sur la côte occidentale d'Afrique l'espèce remonte jusqu'à la République de Liberia.

Les branchies externes ne persistent pas longtemps chez cette espèce; je ne les ai trouvées que sur un seul jeune de 9 1/2 centimètres; elles manquent chez tous les autres individus, de 8 centimètres et au-dessus.

P. Palmas est très voisin de *P. senegalus*, du Nil, de la Sénégambie et du Niger. Il en diffère par le corps un peu moins allongé, les épines de la dorsale généralement moins nombreuses et par le dessin du corps et des nageoires, qui n'existe pas chez l'espèce voisine.

5. POLYPTERUS RETROPINNIS.

VAILLANT, Bull. Mus. Paris, 1899, p. 219.

La tête, dont la longueur est comprise 5 3/4 à 6 1/2 fois dans la longueur totale, est médiocrement déprimée, 1 2/3 fois aussi longue que large; le bout du museau dépasse la mâchoire inférieure; la fente buccale s'étend très peu en arrière de l'œil; le diamètre de l'œil est compris 6 1/2 à 8 fois dans la longueur de la tête, 1 1/2 à 2 fois dans la longueur du museau, 2 à 2 1/3 fois dans la largeur de la région interorbitaire, qui est convexe; pas d'écusson impair entre les nasaux; une série de deux ou trois écussons entre l'orbite et les écussons de l'évent; la distance entre l'évent et l'orbite égale ou excède un peu le diamètre de celle-ci; le sous-operculaire est moins grand que l'œil; les plaques gulaires sont 2 1/3 fois aussi longues que larges. La nageoire dorsale est composée de 6 ou 7 épines; les épines antérieures

sont 2 1/2 à 3 1/2 fois aussi longues que larges et largement séparées les unes des autres quand la nageoire est repliée; la dernière épine mesure le 1/3 ou les 2/5 de la longueur de la tête. 12 à 15 rayons à l'anale. La longueur de la nageoire pectorale, dont les rayons sont au nombre de 27 à 32, est comprise 3 1/2 à 4 1/3 fois dans la distance qui sépare sa base de la première épine de la dorsale. Les écailles sont un peu rugueuses, au nombre de 58 ou 59 le long du corps, de 32 à 36 autour du milieu du corps, de 35 à 37 entre l'occiput et la nageoire dorsale.

La coloration, après un assez long séjour dans l'alcool, est olivâtre en dessus, avec six bandes transversales plus foncées mais assez indistinctes, blanchâtre en dessous; une grande tache noire sur le pédicule de la nageoire pectorale, une autre sur la membrane derrière chaque épine de la dorsale; des stries noirâtres en travers de la pectorale.

Cette espèce est décrite d'après les types, conservés au Muséum de Paris, au nombre de trois, mesurant de 19 à 23 centimètres, et provenant de Diélé sur l'Alima, affluent de la rive droite du Congo (mission de Brazza). Elle se rapproche tellement du *P. Palmas*, que j'avais d'abord cru ne pouvoir l'en séparer.

2. CALAMICHTHYS.

Erpetoichthys (non Swainson), J. A. Smith, Proc. R. Phys. Soc. Edinb. 1865, p. 273.

Calamoichthys, J. A. Smith, Proc. R. Soc. Edinb. V, 1866, p. 655; A. Duméril, Hist. Poiss. II, p. 397 (1870).

Corps très allongé, serpentiforme ; épines de la nageoire dorsale soutenant un seul rayon articulé ; pas de nageoires ventrales ; os sous-operculaire absent.

Espèce unique.

1. CALAMICHTHYS CALABARICUS.

J. A. Smith, l. c. et Tr. R. Soc. Edinb. XXIV, 1866, p. 457, pls. XXXI et XXXII; A. Dum. l. c.; Günth. Cat. Fish. VIII, p. 328 (1870); Traquair, Journ. Geol. Soc. Ireland (2) II, 1871, p. 249.

La tête est petite, faiblement déprimée, 1 2/3 à 2 fois aussi longue que large, sa longueur comprise 11 à 14 fois dans la longueur totale; le bout du museau dépasse la mâchoire inférieure; la fente buccale

s'étend assez peu en arrière de l'œil; le diamètre de l'œil est compris 7 1/2 à 8 1/2 fois dans la longueur de la tête, 2 fois dans la longueur du museau, 2 à 2 1/2 fois dans la largeur de la région interoculaire, qui est convexe; une série de 2 à 4 écussons en avant des écussons de l'évent; la distance entre celui-ci et l'œil égale au moins le double du diamètre de ce dernier; les plaques gulaires forment ensemble un triangle équilatéral échancré en forme de cœur. La nageoire dorsale se compose de 7 à 13 épines (1) très éloignées les unes des autres et dont la longueur n'égale pas plus du double du diamètre de l'œil. 12 à 14 rayons à l'anale chez les mâles, 9 à 12 chez les femelles. 18 à 21 rayons à la pectorale. Comme chez *Polypterus*, la caudale, arrondie chez les adultes, est pointue chez les jeunes. Les écailles sont un peu rugueuses, grêlées et sillonnées concentriquement; on en compte 106 à 114 en une série longitudinale et 30 à 34 autour du milieu du corps.

La coloration est un brun olive uniforme en dessus, passant graduellement au jaunâtre en dessous; une grande tache noirâtre sur la nageoire pectorale.

Les caractères ci-dessus sont relevés sur onze spécimens, mesurant de 18 à 37 centimètres, dont deux des plus jeunes sont porteurs de branchies externes telles que les a décrites M. Clemens en 1894, branchies qui diffèrent de celles de *Protopterus* en ce que les filaments branchiaux ne sont pas portés par l'axe mais par de courtes branches de celui-ci (2).

Découvert en 1864 à Creek Town, Vieux-Calabar, par un missionnaire écossais, M. Alexandre Robb, ce curieux poisson a été retrouvé dans le delta du Niger, à la côte de Cameroun, et à l'embouchure du Chiloango. D'après les notes de M. Robb, le *Calamichthys* habite les petites rivières boueuses qui se jettent dans les estuaires, où on le trouve souvent parmi les racines entrelacées des palmiers *mimbo*, qui croissent dans les marécages; il en est du moins ainsi pendant la saison des pluies (juin-septembre au Vieux-Calabar) qui est aussi celle de la reproduction. Il disparaît pendant la saison sèche et M. Robb soupçonne qu'il se retire alors dans les parties profondes des rivières. Doué d'une grande agilité, il nage comme un serpent. La nourriture consiste d'insectes et de crustacés.

(1) Le nombre des épines n'a aucun rapport avec le sexe, comme l'a cru A. Duméril.

(2) Comme c'est également le cas chez *Polypterus*.

Ordre II. DIPNEUSTI.

Nageoires paires lobées, parfois réduites à un axe endosquelettique. Segment supérieur de l'arc mandibulaire confluent avec le crâne (autostylie). Des poumons, au moins chez les formes vivantes. Cœur surmonté d'un bulbe artériel musculaire portant, à sa face interne, plusieurs rangées de valvules qui peuvent être confluentes et former des replis longitudinaux.

Les Dipneustes (1) diffèrent des Crossoptérygiens, outre l'autostylie et la présence de vrais poumons, recevant du sang directement du cœur sans passer par les branchies, par le squelette en grande partie cartilagineux, à colonne vertébrale non segmentée en vertèbres, par la disposition des plaques osseuses du dessus du crâne, s'il en existe, dont plusieurs pièces sont impaires, disposition qui s'écarte de l'état normal qu'on retrouve aussi chez les Ganoïdes les plus primitifs. Sous ce rapport, les Dipneustes connus ne diffèrent des Crossoptérygiens qu'au même degré que les Sturionides de leurs ancêtres les Paléoniscides (2). C'est des Holoptychides, de tous les Crossoptérygiens, qu'ils se rapprochent le plus. La dentition si remarquable de la plupart des Dipneustes, consistant en de grandes plaques paires de substance dentaire recouverte d'émail (dentition cténodonte), sur les éléments ptérygopalatin et splénial, concurremment avec l'absence des os prémaxillaire et maxillaire et l'absence ou la réduction du dentaire, ne constitue pas un caractère diagnostique universel de ce groupe (3).

Les deux orifices de chacune des narines sont situés sous le pli labial supérieur et cachés quand la bouche est close. Les clavicules

(1) Il me semble absolument nécessaire d'adopter le nom de *Dipneusti* (Haeckel, Gener. Morphol. II, p. CXXIX, 1866) pour cet ordre de préférence à celui de *Dipnoi* (J. Müller, Arch. f. Naturg. 1845, p. 129), ce dernier ayant été créé par Leuckart (Isis, 1821, Ber. p. 259) pour désigner les Batraciens, longtemps avant la découverte des Lépidosirènes.

(2) Traquair, Ganoid Fish. Brit. Carb. Form., Palæontogr. Soc. 1877.

(3) Puisque les *Uronemidæ* ont la région antérieure du palato-ptérygoïde couvert de petites dents arrondies et isolées ; et les *Phaneropleuridæ*, du Dévonien, feraient exception pour certains auteurs par la série de dents coniques qu'on a cru s'étendre le long du bord des mâchoires et représenter les vestiges de la dentition des Crossoptérygiens. Il résulte cependant des observations de Traquair que ces dents marginales de *Phaneropleuron* ne sont que le bord externe des plaques cténodontes. Voir Geol. Mag. (3) X, 1893, p. 264.

coexistent avec les cleithrums. Les écailles sont cycloïdes, rarement rhomboïdales à angles arrondis (*Sagenodus*), avec ou sans ponctuations de ganoïne.

Les Dipneustes peuvent être divisés en cinq familles : *Uronemidæ*, *Dipteridæ*, *Ctenodontidæ*, *Ceratodontidæ* et *Lepidosirenidæ*. Les deux premières diffèrent des autres par la présence de plaques gulaires (1) semblables à celles des Crossoptérygiens.

Après avoir été assez richement représenté dans les cinq parties du monde, cet ordre n'a plus aujourd'hui que trois genres survivants : *Ceratodus*, ou mieux *Neoceratodus* (2), en Australie, *Protopterus* en Afrique et *Lepidosiren* dans l'Amérique du Sud. Ces deux derniers constituent ensemble la petite famille des *Lepidosirenidæ* (3), famille très spécialisée, dont on ne connaît pas de types fossiles et qui se distinguent des *Ceratodontidæ* (4) par l'absence de rayons cartilagineux endosquelettiques formant une frange de chaque côté de l'axe des nageoires paires, par la réduction de l'angulaire et l'absence de dentaire à la mandibule, par le poumon double, par la présence, au moins à l'état larvaire, de branchies externes, qui coincide avec l'absence de pseudobranchies, enfin par la conformation interne du bulbe artériel du cœur, dont les deux replis longitudinaux représentent les séries de valvules caractéristiques des poissons les plus primitifs.

La découverte du premier Dipneuste (*Lepidosiren paradoxa*, Fitz.) ne remonte qu'à 1836 ; il fut d'abord placé parmi les Batraciens. Cette découverte fut suivie de près de celle de *Protopterus annectens*, Owen, à laquelle vint s'ajouter, en 1870, le *Ceratodus Forsteri*, Krefft, objet du célèbre mémoire de Günther démontrant les liens d'affinité, déjà entrevus par Huxley, qui relient les Dipneustes aux Crossoptérygiens. Tout en séparant ces poissons des Batraciens, on les a cependant considérés pendant longtemps comme établissant le passage entre ces deux classes de vertébrés. Si cela est vrai au point de vue physiologique, il n'en est pas de même au point de vue morphologique ou phylogénique, et les zoologistes modernes semblent se mettre d'accord pour considérer les Dipneustes comme une branche très modifiée des Téléostomes les plus primitifs, parallèle aux Batraciens mais en aucune façon la souche de ceux-ci (5).

(1) Si toutefois elles manquent réellement chez les *Ctenodontidæ*; s'il en était autrement les *Dipteridæ* devraient être réunis à ces derniers et nous n'aurions plus que quatre familles.

(2) Castelnau, Journ. de Zool. V, 1876, p, 132. — *Epiceratodus*, Teller, Abh. Geol. Reichsanst. XV, H. 3, 1891, p. 37.

(3) Sous-ordre des *Dipneumones*, Gegenbaur, Grundr. d. Vergl. Anat., p. 431 (1878).

(4) *Monopneumones*, Gegenbaur, l. c.

(5) Voir plus haut les remarques au sujet des Crossoptérygiens, avec les indications bibliographiques relatives à *Ceratodus*.

1. LEPIDOSIRENIDÆ.

Corps plus ou moins anguilliforme, revêtu d'écailles minces et cycloïdes. Nageoires dorsale et anale formées de rayons minces et excessivement nombreux, se réunissant à l'extrémité de la queue qui est dépourvue d'une nageoire caudale proprement dite. Nageoires paires très éloignées l'une de l'autre, styliformes, réduites à un axe cartilagineux à frange unilatérale ou absente. Crâne en grande partie cartilagineux, à os de membrane peu nombreux ; ni prémaxillaire, ni maxillaire, ni dentaire ; angulaire ne recouvrant qu'une très petite partie de la mâchoire inférieure ; appareil operculaire très réduit ; pas de plaques gulaires ; arcs branchiaux antérieurs dépourvus de branchies ; pas de pseudobranchies ; des branchies externes, au moins à l'état larvaire. Pas de véritables dents, mais des proéminences à arêtes tranchantes, formées de substance dentaire revêtue d'émail et faisant corps avec le vomer, le palatoptérygoïde et le splénial. Vessie natatoire transformée en poumon, double, communiquant avec la face ventrale de l'œsophage. Bulbe artériel du cœur muni de deux replis longitudinaux. Une valvule spiroïde à l'intestin.

Cette famille ne renferme que deux genres, très voisins l'un de l'autre : *Protopterus*, d'Afrique, et *Lepidosiren*, de l'Amérique méridionale (bassins de l'Amazone et du Paraguay), le second à 4 fentes branchiales au lieu de 5, perdant de très bonne heure toute trace de branchies externes, à membres plus réduits, et à ceinture pectorale suspendue au crâne par un ligament, le sur-claviculaire étant absent.

A ces caractères différentiels on a parfois ajouté le degré d'allongement du tronc, mais à tort comme le démontre la découverte récente au Congo du *Protopterus Dolloi*. Par contre, certains auteurs ont voulu réunir *Protopterus* à *Lepidosiren*. Il est préférable de maintenir la distinction ; bien qu'on ne puisse hésiter à accorder aux deux genres une origine commune, il n'est pas douteux qu'ils ont évolué parallèlement dans les deux parties du monde où ils se rencontrent aujourd'hui.

1. PROTOPTERUS.

Owen, Proc. Linn. Soc. 1839, p. 27 ; Peters, Reise n. Mossamb. IV, p. 2 (1868); A. Duméril, Hist. Poiss. II, p. 469 (1870); A. Schneider, Zool. Anz. 1886, p. 524.
Rhinocryptis, Peters, Mon. Berl. Ac. 1844, p. 414.
Protomelus, Hogg, Ann. & Mag. N. H. VII, 1841, p. 359.

Corps subcylindrique, plus ou moins allongé, à queue terminée en pointe ; nageoires dorsale et anale continues. Membres grêles, styliformes ; une frange plus ou moins développée, soutenue par des rayons très minces, au moins au membre antérieur. Six arcs branchiaux, cinq fentes branchiales. Des branchies externes, au nombre de deux à quatre, ordinairement plus ou moins distinctes pendant toute la vie. Orifice anal latéral.

Le crâne, dont la base s'unit à la notochorde sans former d'articulation, n'a qu'un petit nombre de pièces osseuses : l'exoccipital, le parasphénoïde, le ptérygo-palatin, le fronto-pariétal, la lame supérieure de l'ethmoïde, tous impairs, et de chaque côté, le squamosal (quadratum de Gegenbaur), situé en avant du préoperculaire qui s'y attache par son extrémité inférieure (donc parfaitement comparable au squamosal des Polyptères, qui comprendrait aussi le préoperculaire), et un os d'aspect très remarquable que Bridge a déterminé comme ectethmoïde; cette paire d'ectethmoïdes, larges et appliqués sur le crâne en avant, s'atténue graduellement en arrière et, se détachant de la voûte crânienne, se relève comme une paire de cornes. L'appareil operculaire consiste en deux petits os : le préoperculaire de Owen et de Peters (operculaire de Günther, de Huxley et de Bridge) et l'interoperculaire (Owen, Huxley, Bridge; sous-operculaire, Günther). Le cartilage à plusieurs fenestrations, qui forme la capsule nasale, porte à sa face inférieure une paire de dents pointues qui représentent les vomers. Les dents qui arment la partie antérieure des palatoptérygoïdes constituent trois arêtes tranchantes, la première très courte, simulant une paire d'incisives, la seconde plus longue, transversale et formant à l'extrémité interne un angle avec la troisième, qui est plus longue encore et oblique. A ces trois arêtes correspondent trois autres à la mâchoire inférieure, dépendant de l'os splénial, qui se relève en une haute apophyse coronoïde; le second os de la mandibule est l'arti-

culaire, très petit. Un grand os en forme de tige cylindrique, de chaque côté de la base du crâne, représente la côte correspondant au premier arc neural. L'arc hyoïde consiste en un grand cérato-hyal ossifié et quelques vestiges de rayons cartilagineux. Un sur-claviculaire relie l'exoccipital à la ceinture scapulaire. Celle-ci comprend, en outre, deux os de chaque côté, clavicule et cleithrum, recouvrant en partie le cartilage coracoïdien. Le pelvis est réduit à un simple cartilage cruciforme. Les nageoires paires consistent en un long axe cartilagineux cylindrique ou un peu aplati et composé de nombreux segments articulés bout à bout. Un des côtés de cet axe (le ventral au membre antérieur, le dorsal au membre postérieur) porte de petits rayons cartilagineux simples, plusieurs à chaque segment, auxquels sont ajoutés des rayons dermiques extrêmement minces et en nombre double qui soutiennent la frange cutanée bordant la nageoire. Ces rayons peuvent manquer aux nageoires ventrales, qui sont ainsi réduites à l'axe comme chez *Lepidosiren*.

La notochorde persiste toute la vie, sans autre indication de segments que les arcs neuraux et les côtes dans la région précaudale, les arcs neuraux et les arcs hémaux dans la région caudale, qui sont ossifiés, au moins à la périphérie. Au-dessus de chaque neurapophyse et au-dessous de chaque hémapophyse s'attache une pièce osseuse (axonoste), elle-même surmontée, dans la région des nageoires, d'une seconde pièce (baséoste) soutenant des rayons exosquelettiques filiformes et très nombreux. La première hémapophyse supporte trois ou quatre axonostes, ou, comme l'a figuré Bashford Dean (1), elle peut se diviser en autant de branches, dont chacune représente un axonoste et porte un baséoste.

Les os sont souvent de couleur verte.

La bouche est munie de lèvres trés développées; l'œil est petit, supéro-latéral, sans bord libre; la fente operculaire est très étroite. Les branchies externes, au nombre de deux ou de trois et à franges très courtes chez l'adulte, persistent le plus souvent pendant toute la vie et leur développement varie indépendamment de la taille des individus ; elles sont insérées derrière la fente operculaire, immédiatement au-dessus de la base du membre pectoral. Le corps est couvert d'écailles cycloïdes minces et fortement imbriquées, plus ou moins visibles sous un épais mucilage; les canaux de la ligne latérale sont très développés ; outre la ligne latérale proprement dite, on en distingue une seconde, située plus bas sur le corps, de chaque côté du ventre, ainsi que de courts canaux en travers du corps et le long de la queue, à la base de la

(1) Fishes, Liv. and Foss. p. 119, fig. 112.

nageoire, tandis que sur la tête, où ils sont encore mieux définis, ils décrivent des lignes courbes de chaque côté et s'étendent aussi en travers de l'occiput, du menton et de la gorge. Les stylets qui représentent les membres sont dépourvus d'écailles. L'orifice anal est grand et situé au-dessus de la tranche inférieure de la queue, parfois à gauche, le plus souvent à droite. Il ne semble pas y avoir moyen de distinguer les sexes à l'extérieur, si ce n'est par la grandeur de la tête, un peu plus forte chez les mâles que chez les femelles. Des six arcs branchiaux, les trois derniers seuls sont pourvus de branchies. Les poumons sont très allongés, atténués en arrière, subégaux en longueur. Le cœur a l'oreillette divisée en deux par une cloison incomplète. Les globules du sang, de forme elliptique, à noyau, sont beaucoup plus grands que ceux d'aucun autre poisson (1).

Les mœurs des Protoptères sont des plus curieuses. Vivant dans des marécages qui se dessèchent pendant une partie de l'année, ces poissons s'enfouissent dans la vase quand l'eau vient à disparaître et s'enroulant dans une sorte de cocon ovale tapissé d'une couche de mucilage dont ils produisent à ce moment une abondante sécrétion, ils restent enterrés à sec pendant une période qui peut durer plusieurs mois. Communiquant avec la galerie de passage, dont le calibre varie avec la taille du poisson qui l'a creusée, par un tube de matière semblable à la paroi du cocon et à orifice fort étroit, tube qui s'étend dans l'intérieur de la bouche, dirigée en haut, le Protoptère respire alors uniquement par ses poumons. C'est dans cet état surtout que les nègres de la côte occidentale d'Afrique recherchent activement ces poissons, dont ils sont très friands et qu'ils conservent parfois, comme provisions, dans des mottes de terre qu'ils ont extraites des marais desséchés. Un grand nombre de ces mottes, renfermant des Protoptères vivants, ont été envoyées en Europe, surtout de la Gambie et du Sénégal, ce qui a permis à plusieurs naturalistes de faire des observations sur les mœurs de ces intéressants poissons (2). J'ai eu moi-même le plaisir d'assister à l'éclosion d'un de ces cocons, qui m'avait été donné par mon collègue le Dr H. O Forbes, de Liverpool, et j'ai même pu faire partager ce curieux spectacle aux auditeurs d'une conférence sur les poissons d'Afrique, que j'ai donnée à la Société zoologique de Londres. En recevant ces mottes de terre, on peut s'assurer de l'état de leur contenu en introduisant un brin de paille par l'orifice qui communique avec la bouche du poisson ; si celui-ci est vivant, il fait aussitôt entendre un cri assez perçant, produit par l'expiration brusque de l'air

(1) Voir Gulliver, Proc. Zool. Soc. 1862, p 101, fig. 17.

(2) Observations qu'on trouvera citées dans la liste bibliographique à la page 40.

des poumons (1). Il faut ensuite humecter graduellement la terre en ayant soin de ne pas introduire d'eau par l'orifice respiratoire; après deux ou trois jours, il suffit de submerger la motte pour voir le Protoptère se dégager, en l'espace de quelques minutes ou de quelques heures selon les cas, et reprendre sa vie active et sa respiration en partie branchiale, en partie pulmonaire.

Les Protoptères sont très voraces, se nourrissant principalement de batraciens, de poissons, de vers, d'insectes et de crustacés, mais Stuhlmann a pu leur faire manger aussi des fèves et du riz cuits. Ils sont très querelleurs et il est presque impossible d'en conserver plusieurs en captivité dans le même aquarium, sans qu'ils s'amputent mutuellement les nageoires et le bout de la queue, qui se reproduisent d'ailleurs très facilement, mais souvent avec des formes anormales. C'est ainsi qu'on a constaté que les nageoires paires repoussent parfois avec des bourgeonnements qui leur donnent une apparence très singulière; la queue régénérée ne reprend jamais sa longueur normale.

Les œufs, assez grands, sphériques, de couleur verdâtre, sont déposés dans une sorte de nid creusé dans la vase. On ignorait tout récemment encore le mode de développement, mais cette lacune sera bientôt comblée car M. J. S. Budgett vient de rentrer de la Gambie avec les matériaux nécessaires à cette étude; son travail, qui paraîtra sous peu, viendra ainsi compléter les connaissances que nous possédons déjà sur les autres types de Dipneustes, *Ceratodus* et *Lepidosiren*, et que nous devons au zèle de Semon (2) et de Graham Kerr (3).

Dès à présent nous savons, par la communication faite à la Société zoologique de Londres par M. Budgett, que le développement est essentiellement le même que chez la Lépidosirène. L'œuf est holoblastique, comme chez les Cyclostomes, les Ganoïdes et les Batraciens; les larves, très semblables à celles de nos Tritons, ont quatre branchies externes très développées et un organe adhésif à la face inférieure de la tête. Le mâle veille sur les œufs et vit dans le nid jusqu'à ce que les jeunes soient capables de le quitter.

On a cru longtemps à l'unité spécifique des Protoptères d'Afrique, tout comme une étude par trop superficielle avait fait croire à l'existence d'une seule espèce de *Polypterus*. Aussi la plupart des auteurs assignent-ils à l'espèce type, *Protopterus annectens*, Owen, une aire géographique très vaste, s'étendant du Sénégal et du Nil Blanc au

(1) Comme le remarque Raphaël Dubois, rien n'est mieux fait pour surprendre ceux qui ne sont pas prévenus que d'entendre un semblable son sortir d'un bloc compact, parfois de faibles dimensions.

(2) Zool. Forsch. in Austral. I, *Ceratodus*. Iéna, 1893, in-4°.

(3) Phil. Tr. R. Soc., B. CXCII. 1900, p. 299.

Congo et au Zambèze. Il se peut bien que cette distribution soit correcte, sauf en ce qui concerne le Congo, où on n'a jamais trouvé, que je sache, le véritable *P. annectens*; mais il est loin d'être démontré que la forme du Nil Blanc (*P. æthiopicus*, Heckel) soit réellement identique au Protoptère de la Gambie sur lequel a été fondée l'espèce *annectens*. Les individus du Nil et du lac Albert-Edouard que j'ai pu examiner ont un plus grand nombre d'écailles (55-62) à la ligne latérale, l'origine de la dorsale est un peu plus éloignée de la tête, et je crois qu'il faut les considérer comme d'espèce distincte (1). Le seul auteur récent qui se soit prononcé en faveur d'une distinction d'espèces est Anton Schneider (2); cet anatomiste a donné des raisons, peu conclusives à mon avis, pour réhabiliter l'espèce du Bas-Zambèze décrite par Peters sous le nom de *Rhinocryptis amphibius*. Mais ayant pu, ainsi que W. N. Parker, retrouver sur des spécimens de la Gambie le caractère tiré de la conformation des membres décrit par Peters et sur lequel Schneider a surtout insisté (3), je ne puis que partager la manière de voir de Peters lui-même en réunissant *R. amphibius* à *P. annectens*.

Quant au Protoptère qui se rencontre au Congo, ses caractères distinctifs sont de telle importance que je ne pense pas devoir insister sur la valeur qu'il convient de leur accorder.

Les principaux caractères qui distinguent les trois espèces peuvent être brièvement formulés de la manière suivante :

P. annectens, Owen. — Longueur de la tête 3 3/4 à 4 1/2 fois dans la distance du bout du museau à l'anus; 34 à 36 paires de côtes; 40 à 50 écailles le long de la ligne latérale jusqu'à l'anus; diamètre de l'œil compris 8 à 12 fois dans la longueur de la tête, 2 1/2 à 3 1/2 fois dans la largeur interoculaire; origine de la nageoire dorsale plus rapprochée de la tête que de l'anus.

P. æthiopicus, Heck. — Longueur de la tête 3 3/4 à 4 2/3 fois dans la distance du bout du museau à l'anus; 35 paires de côtes; 55 à 62 écailles le long de la ligne latérale jusqu'à l'anus; diamètre de l'œil compris 10 à 13 fois dans la longueur de la tête, 3 à 4 fois dans la largeur interoculaire; origine de la nageoire dorsale à égale distance de la tête et de l'anus, ou un peu plus rapprochée de celui-ci.

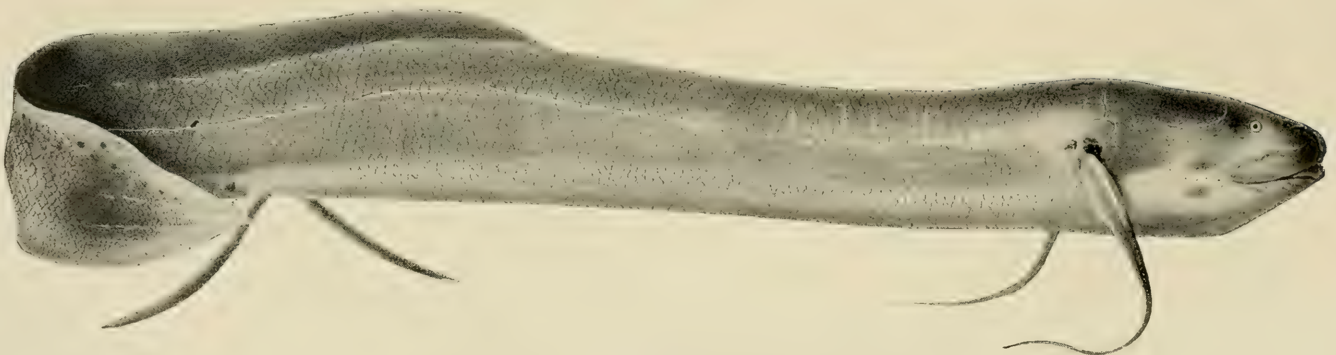
P. Dolloi, Blgr. — Longueur de la tête 5 à 6 fois dans la distance du bout du museau à l'anus; 54 paires de côtes; 86 à 91 écailles le long de la ligne latérale jusqu'à l'anus; diamètre de l'œil compris 15 à 19 fois dans la longueur de la tête, 4 à 6 fois dans la largeur interoculaire; origine de la nageoire dorsale beaucoup plus rapprochée de l'anus que de la tête.

(1) Je compte 35 paires de côtes chez un individu de l'Albert-Édouard.

(2) Zool. Anz. 1886, p. 524, et Zool. Beitr. II, 1887, p 97.

(3) Il s'agit de la présence de paramères supportant les rayons exosquelettiques, paramères qui ont échappé à beaucoup d'auteurs. Afin de dissiper les doutes qui pourraient encore subsister sur la nature de ces pièces, j'ai prié mon ami le Dr A. Willey de les soumettre à un examen microscopique, d'où il résulte qu'elles sont bien formées de cartilage hyalin, entouré d'une gaine de tissu ligamenteux.





PROTOPTERUS DOLLOI.

La découverte de cette dernière espèce vient infirmer d'une façon assez curieuse un des caractères distinctifs du genre *Protopterus* tel qu'on le concevait, et l'on ne peut plus dire que *Lepidosiren* a le corps long et anguilliforme par rapport à *Protopterus*, qui l'aurait relativement court et ramassé, puisque chez le premier la longueur de la tête, prise à bon droit comme terme de comparaison (1), est comprise 6 à 8 fois dans la longueur jusqu'à l'anus et que le nombre de côtes (54 ou 55) est le même que chez *Protopterus Dolloi.*

1. PROTOPTERUS DOLLOI (Pl. II).

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 155, pl. LVI (1900).

La hauteur du corps est comprise (chez les individus à queue intacte) 11 1/2 ou 12 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 9 1/4 ou 10 fois. La tête, dont la longueur est comprise 5 à 6 fois dans la région précaudale, est d'un tiers ou d'un quart plus longue que large; le museau est largement arrondi; l'œil est très petit, son diamètre étant compris 15 à 19 fois dans la longueur de la tête, 4 à 6 fois dans la largeur interoculaire; certains individus ont la tête nue, d'autres ont des écailles sur la région occipitale. Les branchies externes sont distinctes, au nombre de deux ou de trois; elles mesurent, chez les individus examinés, 1 1/4 à 5 fois le diamètre de l'œil. L'origine de la nageoire dorsale est de 2 à 2 1/3 fois aussi éloignée de la tête que de l'anus. Le membre antérieur, qui se termine en filament grêle, mesure 1 4/5 à 2 1/4 fois la longueur de la tête; la frange est bien développée, à peu près aussi large que l'axe qui la porte, et s'étend sur moins de la moitié de la longueur de celui-ci; le membre postérieur, moins prolongé en filament et à frange tout à fait rudimentaire ou absente, mesure 1 1/5 à 1 1/2 fois la longueur de la tête. La queue, quand elle est intacte (2), se termine en un long filament et fait à peu près la moitié de la longueur totale. L'anus est à droite chez les individus examinés. Les écailles, jusqu'à l'anus, sont au nombre de 86 à 91 séries transversales; 40 à 44 écailles autour du milieu du corps.

J'ai trouvé 54 paires de côtes sur le spécimen unique que j'ai pu ouvrir.

Certains spécimens sont d'un brun olivâtre avec de grosses taches noirâtres arrondies, d'autres sont uniformément noirâtres en dessus;

(1) Voir Ray Lankester, Tr. Zool. Soc. XIV. 1896, p. 15.

(2) Le grand individu figuré sur la planche II a la queue régénérée, ce qui arrive souvent chez ces poissons, comme d'ailleurs chez les autres Dipneustes.

les parties inférieures sont blanchâtres ; les organes de la ligne latérale se détachent en clair.

Les spécimens que j'ai examinés mesurent 47 à 83 centimètres de longueur totale. Ils proviennent de Nouvelle-Anvers et du Bas-Congo.

Cette espèce est dédiée à mon savant collègue du Musée de Bruxelles, M. Louis Dollo, l'auteur de l'admirable travail sur la phylogénie des Dipneustes, cité plus haut.

On ne possède pas encore de renseignements suffisants pour décider à quelle espèce il faut rapporter le Protoptère qui se rencontre sur la côte ouest du Tanganika. M. Moore n'a pas réussi à en voir et je n'en ai non plus trouvé dans les collections envoyées au Musée du Congo par MM. Descamps et Hecq et par la mission Lemaire. Mais on ne saurait douter qu'il ne s'y rencontre un Protoptère, car en 1894, dans une lettre adressée de Mpala et reproduite dans les *Missions d'Afrique* et le *Mouvement géographique* (XI, p. 30), le R. P. De Beerst a décrit un poisson dont l'identification est indiscutable. Voici un extrait de cette lettre :

« Un jour où les femmes étaient tranquillement occupées à cueillir le riz, un cri d'effroi se fait entendre : *Nguéma ! Nguéma !* (un crocodile ! un crocodile !), et aussitôt de s'enfuir à toutes jambes ! Ce prétendu crocodile n'était autre qu'un étrange animal, moitié reptile, moitié poisson, qui, avec la rapidité d'une flèche, avait traversé les rangs de nos cueilleuses Restant immobile, parfois des heures entières au milieu de l'eau, cet animal, dès qu'il se voit troublé dans son repos, s'élance d'un coup de queue, avec une rapidité telle que l'œil a peine à le suivre. Ses bonds, pour autant du moins que j'ai pu le constater, sont de quinze à vingt pas, ensuite il s'arrête. S'il est poursuivi, il s'élance de nouveau, et toujours avec les mêmes bonds prodigieux. Ses sens semblent peu perfectionnés, vu la facilité avec laquelle on peut s'approcher de lui. J'ai réussi à en faire prendre deux, que les enfants ont assommés à coups de hache au milieu de la mare. La femelle mesurait $1^m,10$ de long et le mâle $0^m,92$.

« Comme les poissons il a le corps couvert d'écailles ; mais une couche glutineuse les cache à demi, de sorte qu'on ne peut guère les voir qu'en le dépeçant. Il n'a ni nageoires comme les poissons ni pattes comme les reptiles, — ces dernières sont remplacées par deux paires d'appendices en forme de queue de rat, minces, allongées (celles de devant avaient $0^m,24$ de long, celles de derrière $0^m,19$ chez le sujet mâle). Ces appendices sont munis, du côté intérieur, d'une espèce de courte nageoire. Comme les reptiles, il a des poumons, — quoi qu'il ne sorte jamais de l'eau et ne puisse se servir, pour marcher, de ses deux appendices en forme de pattes. Il a, en outre, comme les pois-

sons, des branchies composées de quatre rayons. Une nageoire adipeuse, à partir du milieu du dos, va contourner sa grande queue comprimée latéralement, pour aller se terminer par dessous. Sa bouche, de moyenne grandeur, est armée de deux rangées non interrompues de matière osseuse, très irrégulièrement taillées, qui lui tiennent lieu de dents. Au dire des indigènes, il serait capable d'enlever d'un seul coup un doigt, voire même une main. Quoi qu'il en soit, il semble uniquement herbivore, -- le large estomac des deux spécimens que j'ai eus sous la main ne contenait que des plantes marécageuses et une quantité considérable de tiges de riz encore munies de tous leurs épis, ce qui suppose qu'il avale sa nourriture de toutes pièces.

« Cet animal, que les indigènes appellent *Sembé* ou *Sompé*, est un objet d'horreur pour eux, ils en ont un dégoût instinctif.

« La quantité d'œufs que j'ai trouvés suspendus aux côtés du dos, par une espèce de sac visqueux très allongé (1), était très considérable. Les enfants m'ont montré plusieurs milliers de larves, assez semblables aux larves des tritons, qu'ils assuraient être les petits du *Sembé*. Ce qui confirmerait leur assertion, c'est que celui dont j'ai pu approcher de si près se trouvait précisément entouré de plusieurs centaines de ces *Viroborobwé*, comme ils les appellent (2).

« Ce *Sembé* est probablement la Lépidosirène dont parle Schweinfurth au chapitre III de son ouvrage : *Au cœur de l'Afrique*. »

En 1887, dans le travail cité plus haut, Anton Schneider dit avoir examiné un individu, qu'il identifie avec *P. annectens*, conservé au Musée de Berlin, rapporté du district du Tanganika par le voyageur Reichard. Cet individu, que j'ai obtenu en communication, grâce à l'obligeance de MM. les professeurs Möbius et Hilgendorf, provient des marais de l'Ugalla, à l'est du lac, donc en dehors du bassin du Congo. Il appartient à l'espèce *P. æthiopicus*, Heckel, et mesure $0^{m},40$. La longueur de la tête est comprise 4 2/3 fois dans la distance du bout du museau à l'anus; le diamètre de l'œil est compris 10 fois dans la longueur de la tête, 3 fois dans la largeur interoculaire; la plus longue branchie externe mesure un peu plus du double de l'œil; la nageoire dorsale commence à égale distance de la tête et de l'anus, qui s'ouvre à droite; 58 écailles en série longitudinale jusqu'à l'anus, 40 autour du milieu du corps. M. Hilgendorf m'informe que le Musée de Berlin en possède un second exemplaire, de même provenance, mesurant $0^{m},51$.

(1) Il s'agit évidemment ici des ovaires de la femelle, dont le Père De Beerst aura fait l'autopsie. — G. A. B.

(2) Ceci s'accorde bien avec l'observation de M. Budgett que les larves restent longtemps sous la garde du père. — G. A. B.

Principales publications relatives à l'Anatomie, à la Physiologie, et à l'Éthologie des Protoptères.

OWEN, R. Description of the *Lepidosiren annectens*. Tr. Linn. Soc. XVIII, 1841, pp. 327-361, pl. XXIII-XXVII.

JARDINE, W. Remarks on the Structure and Habits of *Lepidosiren annectens*. Ann. & Mag. N. H. VII, 1841, pp. 21-26, figs.

MILNE EDWARDS, H. Remarque sur les affinités naturelles du Lepidosiren. Ann. Sc. Nat., Zool. (2) XIV, 1841, pp. 159-162.

MÜLLER, J. Ueber den Bau und die Grenzen der Ganoiden Abh. Akad. Berl. 1844, pp. 117-206, pls. I-VI (1846).

PETERS, W. Ueber einen dem *Lepidosiren annectens* verwandten Fisch von Quillimane. Arch. f. Anat. u Physiol. 1845, pp. 1-14, pls. I-III.

GRAY, J. E. Observations on a living African Lepidosiren in the Crystal Palace. Proc. Zool. Soc. 1856, pp. 342-348, pl XI.

MC DONNELL, R. Observations on the Habits and Anatomy of the *Lepidosiren annectens*. Journ R Dublin Soc. II, 1859, pp. 388-404, pls. XVIII-XX, et Nat. Hist. Review, VII, 1860. pp. 93-112, pls. III-VI.

KÖLLIKER, A. Histologisches über *Rhinocryptis* (*Lepidosiren*) *annectens*, Pet. Würzb. Naturw Zeitschr. I, 1860, pp. 11-19.

STEINDACHNER, F. Ueber die äusseren Kiemen-Anhänge der Protopterus-Arten. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, XI, 1861, p. 366.

COBBOLD, T. S. On the Cranial Bones of *Lepidosiren annectens*. Proc. Zool. Soc. 1862, pp. 129-132, pl. XIII.

SERRES, A. E. R. Recherches sur quelques points de l'organisation du *Lepidosiren annectens* : description du cerveau. C. R. Ac. Sc. Paris, LVII, 1863, pp. 540-547, 577-580.

KRAUSS, F Ueber einen lebendigen Lungenfisch (*Lepidosiren annectens*, Owen). Württemb. Naturw. Jahresh. XX, 1864, pp. 126-133.

KLEIN (VON). Beiträge zur Anatomie der *Lepidosiren annectens*. T. c. pp. 134-144.

PAULSON, O. Die Epidermis von *Protopterus annectens*. Bull. Ac. St. Pétersb. VIII, 1865, pp. 141-145, pl.

DUMÉRIL, A. Observations sur des Lépidosiréniens (*Protopterus annectens*, Rich. Owen) qui ont vécu à la Ménagerie des Reptiles du Muséum d'Histoire naturelle et y ont formé leur cocon. C. R. Ac. Sc. Paris, LXII, 1866, pp. 97-100.

TRAQUAIR, R. H. On the Restoration of the Tail in *Protopterus annectens*. Rep. Brit. Assoc. 1871, pr 2, p. 143.

HUMPHRY, G. M. The Muscles of *Lepidosiren annectens*, with the Cranial Nerves. Journ. of Anat. and Physiol. VI, 1872, pp. 253-270, figs., pl XII.

GILL, T. On the Homologies of the Shoulder-girdle of the Dipnoans and other Fishes. Ann. & Mag. N. H. (4) XI, 1873, pp. 173-178.

MARNO, E. Der äthiopische Schuppenmolch, *Protopterus aethiopicus*. Zool. Gart. XIV, 1873, pp. 441-444.

HUXLEY, T. H. On the Position of the Anterior Nasal Aperture in *Lepidosiren (Protopterus) annectens*. Proc. Zool. Soc. 1876, pp. 180-181, fig.

LANKESTER, E. R. On the Hearts of *Ceratodus*, *Protopterus*, and *Chimæra*, with an Account of undescribed Pocket Valves in the Conus arteriosus of *Ceratodus* and *Protopterus*. Tr. Zool. Soc. X, 1879, pp. 493-505, pls. LXXXIII et LXXXIV.

WIEDERSHEIM, R. Das Skelet und Nervensystem von *Lepidosiren annectens*. Jenaische Zeitschr. XIV, 1880, pp. 155-192.

— Zur Histologie der Dipnoër-Schuppen. Arch. Mikr. Anat. XVIII, 1880, pp. 122-129, pl. V.

BOAS, J. E. V. Ueber Herz und Arterienbogen bei *Ceratodus* und *Protopterus*. Morphol. Jahrb. VI, 1880, pp. 321-354, figs., pls. XIII-XV.

AYERS, H. Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Dipnoer. Jenaische Zeitschr. XVIII, 1885, pp. 479-527, pls. XVI-XVIII

ALBRECHT, P. Ueber eine in zwei Zipfel auslaufende, rechtsseitige Vorderflosse bei einem Exemplare von *Protopterus annectens*, Ow. Sitzb. Ak. Berl. XXXII, 1886, pp. 545 et 546, pl. VI.

BEDDARD, F. E. Observations on the Ovarian Ovum of *Lepidosiren (Protopterus)*. Proc. Zool. Soc. 1886, pp. 272-292, pls. XXVIII et XXIX. Voir aussi RÜGE, Morph. Jahrb. XV, p. 545.

FULLIQUET, G. Recherches sur le cerveau du *Protopterus annectens*. Rec. Zool. Suisse, III, 1886, pp. 1-130, pl. I-V.

SCHNEIDER, A. Ueber die Dipnoi und besonders die Flossen derselben. Zool. Beitr. II, 1887, pp. 97-105, pl. XI.

WIEDERSHEIM, R. Zur Biologie von *Protopterus*. Anat. Anz. II, 1887, pp. 707-713, fig.

HECKEL, E. Sur le *Protopterus annectens*, Owen. Le Naturaliste, X, 1888, pp. 233 et 234, fig.

STUHLMANN, F. Bemerkungen über die Süsswasserfauna von Quilimane. Sitzb. Ak. Berl. 1889, pp. 453-466.

BEAUREGARD, H. Note sur le Protoptère (*Protopterus annectens*). C. R. Soc. Biol. (9) I, 1889, pp. 556-558.

WALTER, G. Ueber die Schalenhäute von *Protopterus annectens*. Zeitschr. f. Physiol. Chemie, XIII, 1889, pp. 464-477.

BURCKHARDT, R. Ueber *Protopterus annectens*. Sitzb. Ges. Naturf. Fr. Berl. 1890, p. 158.

BOULENGER, G. A. Renewed left pectoral limb of a *Protopterus annectens*. Proc. Zool. Soc. 1891. pp. 147, 148.

HOPLEY, C. C. Observations on a remarkable Development in the Mudfish. Amer. Natur. XXV, 1891, pp. 487-489, figs.

RÖSE, C. Ueber Zahnbau und Zahnwechsel der Dipnoer. Anat. Anz. VII, 1891, pp. 821-839, figs.

HASSE, C. Die Entwicklung der Wirbelsäule der Dipnoi. Zeitschr. Wiss. Zool. LV, 1892, pp. 533-542, pl. XXII.

PARKER, W. N. On the Anatomy and Physiology of *Protopterus annectens*. Trans. R. Irish Acad. XXX, 1892, pp. 109-229, pls. VII-XVII

DUBOIS, R. Contribution à l'étude du mécanisme respiratoire des Dipnoïques et leur passage de la torpeur estivale à la vie active. Ann. Soc. Linn Lyon. (2) XXXIX, 1892, pp. 65-72, figs.

BURCKHARDT, R. Das Centralnervensystem von *Protopterus annectens*. Eine vergleichend-anatomische Studie. Berlin : 1892, 8°, 64 pp., Atlas 4°, 5 pls.

KLAATSCH, H. Ueber die Wirbelsäule der Dipnoer. Verh. Anat. Ges. 1893, pp. 130-132, pls. VII et VIII.

PINKUS, F. Die Hirnnerven des *Protopterus annectens*. Morphol. Arb. IV, H. II, 1894, 275-346, 7 pls.

LANKESTER, E. R. On the *Lepidosiren* of Paraguay, and on the external characters of *Lepidosiren* and *Protopterus*. Tr. Zool. Soc. XIV, 1896, pp. 11-24, figs., pl II.

VAILLANT, L. Sur le mode de formation des coprolithes hélicoïdes, d'après les faits observés à la ménagerie des Reptiles sur les Protoptères. C. R. Ac. Sc. Paris, CXXII, 1896, pp. 742 et 743.

LÉGER, L Mutilation pathologique et régénération chez le Protoptère. C. R. Soc. Biol. (10) IV, 1897, pp. 542 et 543.

BRIDGE, T. W. On the Morphology of the Skull in the Paraguayan *Lepidosiren* and in other Dipnoids. Tr. Zool. Soc. XIV, 1898, pp. 325-376, pls. XXVIII et XXIX.

SPENCER, B. Der Bau der Lungen von *Ceratodus* und *Protopterus*. In SEMON, Zool. Forsch. I. II. pp. 53-58, figs., pls. IX, X. (1898).

BUDGETT, J. S. Observations on *Polypterus* and *Protopterus*. Proc. Cambr. Philos Soc. X, 1900, pp. 236-240.

BRINDLEY, H. H. Note on some Abnormalities of the limbs and tail of Dipnoan Fishes Proc Cambr. Philos. Soc. X, 1900, pp. 325-327.

Ordre III. TELEOSTEI.

Nageoires paires non lobées, à base réduite à une série de ptérygiaux (actinostes) portant les rayons dermiques au membre antérieur, absente au membre postérieur. Arc mandibulaire suspendu au segment supérieur de l'arc hyoïde ou hyomandibulaire. Cœur à bulbe artériel non musculeux ou à zone musculeuse très réduite, pourvu d'une seule rangée transversale de valvules, exceptionnellement de deux.

Si, comme je crois encore utile de le faire, on sépare les Ganoïdes, avec leurs sous-ordres, des Chondrostéens (1) et des Holostéens, des Téléostéens, auxquels ils sont réunis sous le nom de *Actinopteri* ou *Actinopterygii* par plusieurs auteurs modernes (2), il n'en est pas moins vrai que les deux ordres sont reliés par un si grand nombre de formes intermédiaires qu'il est bien difficile d'en établir la limite, surtout si l'on envisage les formes éteintes L'écaillure et la présence ou l'absence de baséostes et de fulcres aux nageoires varient trop chez ces dernières pour pouvoir servir à une définition, et les organes viscéraux, dont on a fait tant état en traitant des formes survivantes, mais auxquels on ne peut naturellement faire appel dans le cas des fossiles, n'ont pas l'importance qui leur a été attribuée. C'est ainsi que *Amia* et *Lepidosteus*, parmi les Ganoïdes, n'ont qu'un rudiment de valvule spirale à l'intestin, tandis que cette valvule est bien développée chez le Téléostéen *Chirocentrus*; que *Amia* a la partie musculeuse du bulbe artériel beaucoup plus courte que chez *Lepidosteus* et seulement un peu plus longue que chez le Téléostéen *Albula*, dont le bulbe est muni de deux rangées transversales de valvules au lieu de trois comme chez *Amia*, les autres Téléostéens n'en ayant qu'une seule (3). La conception de l'ordre des Ganoïdes repose donc sur une combinaison de caractères dont aucun n'est diagnostique, à l'exception du nombre des rangées de valvules au bulbe artériel du cœur, toujours supérieur à

(1) *Podopterygia* (*Lysopteri* + *Chondrostei*), Cope, Amer. Nat. XXXIII, 1889, p. 856, et XXV, 1891, p 480.

(2) Cope, Tr. Amer. Philos. Soc. (2) XIV, 1871, p. 449; A. S. Woodward, Cat. Foss. Fish. II, p. 423 (1891).

(3) Boas, Morph. Jahrb. VI, 1880, p. 527. — Voir aussi Huxley, Proc. Zool. Soc. 1883, p. 138.

deux (1). Nous n'avons, d'ailleurs, pas à nous occuper ici des Ganoïdes, car leurs représentants sont tous étrangers au bassin du Congo.

Les Téléostéens constituent la grande majorité des poissons de la nature actuelle. On les répartit en un nombre assez considérable de sous-ordres, dont sept sont représentés dans la faune dont nous avons à traiter. La division en Malacoptérygiens et Acanthoptérygiens par Cuvier (2), pas plus que celle en Physostomes, Anacanthins, Acanthoptérygiens et Pharyngognathes par J. Müller (3), en Physostomes, Physoclistes et Pharyngognathes par Bonaparte(4) et la séparation des Lophobranches et des Plectognathes comme groupes équivalents au reste des Téléostéens, quoique encore suivies, avec de légères modifications, dans un grand nombre d'ouvrages modernes, ont depuis longtemps cessé de répondre aux exigences de la classification naturelle. Par contre, les principes de Cope et de Sagemehl (5), dans leur ensemble au moins, expriment, avec une approximation suffisante, l'état de nos connaissances sur la morphologie de ces poissons et les déductions qu'on peut en tirer au point de vue phylogénique.

Sous-Ordre I. MALACOPTERYGII.

Vertèbres antérieures simples, distinctes ; pas d'osselets de Weber ; vessie natatoire communiquant avec le canal intestinal par un conduit pneumatique. Opercule bien développé ; ceinture pectorale suspendue au crâne ; mésocoracoïde présent ; pas de clavicules (infraclavicules) distinctes des cleithrums. Nageoires ventrales abdominales, sans épines ; les autres nageoires également formées uniquement de rayons mous, articulés.

Ce sous-ordre, établi par Cope en 1871 (6), avec des limites un peu plus restreintes, sous le nom de *Isospondyli*, correspond à une partie des Malacoptérygiens de Cuvier et des Physostomes de Johannes

(1) Voir, au sujet des Ganoïdes, les considérations de Kner, Sitzb. Ak. Wien, LIV, 1, 1866, p. 519, et de Lütken, Vidensk. Meddel. Copenh. 1868, p. 1, et Palæontogr. XXII, 1873, p. 1.

(2) Cuvier et Valenciennes, Hist. Poiss. I, p. 572 (1828).

(3) Abh. Akad. Berl. 1844, p. 199.

(4) Conspect. Syst. Ichthyol., Leyde, 1850.

(5) Morphol. Jahrb. X, 1885, p. 1.

(6) Trans. Amer. Philos. Soc. XIV, 1871, p. 454.

Müller. A l'exemple de Gill (1), je préfère lui donner le nom le plus ancien, qui lui convient d'ailleurs parfaitement. Les types principaux sont les Elopes, les Butirins, les Hyodontes, les Mormyres, les Notoptères, les Ostéoglosses, les Chirocentres, les Harengs et les Saumons (2). 5 familles sont représentées dans la faune du Congo : *Elopidæ*, *Mormyridæ*, *Notopteridæ*, *Pantodontidæ*, *Clupeidæ*.

Synopsis des familles représentées dans le bassin du Congo.

I. Os pariétaux formant une suture médiane et séparant le sus-occipital des frontaux; post-claviculaire appliqué sur la face interne du claviculaire.

Une plaque osseuse intergulaire ou sublinguale; os operculaires au complet; symplectique présent; prémaxillaire pair; côtes pour la plupart sessiles; nageoires pectorales se repliant comme les ventrales, dont les rayons sont nombreux (10-16). 1. *Elopidæ*.

Pas de symplectique; sous-operculaire petit ou absent; sur-temporal en forme de grande plaque mince recouvrant un grand trou de chaque côté du crâne; prémaxillaire impair; côtes pour la plupart sessiles; nageoires pectorales pouvant être dirigées en haut; 6 ou 7 rayons à la ventrale . . . . 2. *Mormyridæ*.

Symplectique présent; pas de sous-operculaire; interoperculaire petit, caché sous le préoperculaire; un grand trou de chaque côté du crâne, non recouvert par le sur-temporal; prémaxillaire pair; côtes sessiles, derrière de longues apophyses transverses; nageoires pectorales pouvant être dirigées en haut. . . . . 3. *Notopteridæ*.

Symplectique présent; pas de sous-operculaire ni d'interoperculaire; prémaxillaire impair et très réduit; côtes insérées à la face postérieure de longues apophyses transverses; nageoires pectorales se repliant comme les ventrales ; celles-ci à 7 rayons . . . . 4. *Pantodontidæ*.

II. Os pariétaux très petits, séparés par le sus-occipital, qui s'articule aux frontaux; post-claviculaire appliqué sur la face externe du claviculaire; 6 à 10 rayons à la nageoire ventrale. . . . . 5. *Clupeidæ*.

La famille des *Osteoglossidæ*, avec le genre *Heterotis*, viendra peut-être un jour s'ajouter à celles indiquées ici et devra être intercalée entre les *Notopteridæ* et les *Pantodontidæ*.

(1) Mem. Nat. Acad. Washington, VI, 1893, p. 130.

(2) L'inclusion dans ce sous-ordre des *Percopsidæ*, qui semblent relier les *Salmonidæ* aux Acanthroptérygiens Perciformes, exigerait une modification de la diagnose ci-dessus. Aussi est-il préférable de considérer provisoirement cette famille comme représentant un sous-ordre à part (*Salmopercæ*), ainsi que l'ont proposé Jordan et Evermann dans le premier volume de leur grand ouvrage sur les poissons de l'Amérique septentrionale et centrale (Bull. U. S. Nat. Mus. nº 47, 1896).

1. ELOPIDÆ.

Bouche bordée par les prémaxillaires et les maxillaires; ceux-ci les plus développés et fixés à l'extrémité de ceux-là. Os pariétaux formant une suture médiane et séparant le sus-occipital des frontaux; os operculaires au complet; symplectique présent; une plaque osseuse intergulaire ou sublinguale, située entre les branches de la mâchoire inférieure. Rayons branchiostèges très nombreux (plus de 20); membrane branchiostège non soudée à l'isthme. Des dents pharyngiennes. Côtes pour la plupart sessiles, insérées très bas sur le centre, en arrière d'une parapophyse; des épineuraux, semblables aux côtes mais dirigés en haut, insérés à la base de l'arc neural. Nageoires pectorales insérées très bas, se repliant comme les ventrales, dont les rayons sont au nombre de 10 à 16.

Cette famille, comprenant les deux genres *Elops* et *Megalops*, est le dernier vestige d'un groupe très répandu à l'époque crétacée, remarquable par le passage qu'il opère des poissons dits Ganoïdes aux Téléostéens, ayant conservé la plaque intergulaire des premiers. La présence de dents sur le vomer, les palatins, les ptérygoïdes, le parasphénoïde et la langue indique aussi une grande généralisation.

La joue est presque entièrement recouverte par de grandes plaques osseuses minces (les sous-orbitaires). Le maxillaire est grand et formé de trois pièces. Les dents pharyngiennes sont très petites, en velours ras. Les écailles sont cycloïdes; la ligne latérale est complète. La nageoire dorsale est courte, située au milieu du corps, au-dessus des ventrales, l'anale courte, la caudale grande et fourchue. La vessie natatoire est simple. Les appendices pyloriques sont nombreux. Les vertèbres sont au nombre de 57 à 83. *Elops saurus* en a 65 : 44 précaudales et 21 caudales (1); les parapophyses, les neurapophyses et les hémapophyses ne font pas corps avec la vertèbre, comme chez la plupart des poissons osseux, mais constituent des os distincts, articulés au centre par gomphose, comme chez les Butirins, les Gymnarches et les Brochets. Les côtes ne commencent qu'à partir

(1) Je compte ici comme dernière précaudale la dernière vertèbre pourvue de côtes; les parapophyses des trois dernières précaudales forment des chevrons fermés, et les côtes sont appliquées au bord postérieur de leurs branches, non pas à leur extrémité, comme dans la région nommée lombaire chez les Mormyres.

de la 7me vertèbre chez *Elops*, de la 4me chez *Megalops*, tandis que les épipleuraux et les épineuraux se montrent déjà sur la première ou la deuxième. Les épipleuraux, présents chez *Megalops*, manquent chez *Elops* ou ne sont représentés que sur les dernières vertèbres précaudales. Les coracoïdes, plus ou moins amincis en avant, où ils viennent aboutir aux claviculaires, après en avoir été largement séparés, forment une carène ventrale chez *Megalops*, mais pas chez *Elops*.

1. ELOPS.

Linné, Syst. Nat. I, p. 518 (1766); Günther, Cat. Fish. VII, p. 469 (1868).

Corps allongé, modérément comprimé. Écailles petites, cycloïdes ; ligne latérale droite, à tubes simples. Bouche grande, le prémaxillaire et le maxillaire armés de bandes de petites dents en velours, ainsi que le vomer, les palatins, les ptérygoïdes, le parasphénoïde et la langue. Plaque gulaire étroite. Nageoire dorsale au-dessus des ventrales, un peu moins développée que l'anale; ces nageoires se repliant dans une gaine écailleuse. 20 ou 21 rayons à la nageoire pectorale, 15 ou 16 à la ventrale. Un appendice écailleux à la base de la pectorale et de la ventrale. Rayons branchiostèges au nombre de 24 à 30. Pseudobranchies bien développées.

Poissons carnivores répandus dans toutes les mers tropicales et subtropicales. Une espèce remonte assez haut le Congo. Les jeunes subissent des métamorphoses analogues à celles des Murénides, passant par un stade hyalin et comprimé en ruban.

1. ELOPS LACERTA.

Cuvier et Valenciennes, Hist. Poiss. XIX, p. 301, pl. CCCCCLXXV (1846); Steindachner, Sitzb. Akad. Wien, LXI, I, 1870, p. 571.

Elops congicus, Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 21, pl. X, fig. 1 (1898).

La hauteur du corps est comprise 4 3/4 à 5 1/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 à 4 3/4 fois. L'œil, dont la paupière adipeuse est fort développée, égale le museau en longueur, excède un peu la largeur interoculaire et est compris 4 fois dans la longueur de la tête; la mâchoire inférieure dépasse le museau; le maxillaire s'étend un peu au delà du bord postérieur de l'œil, son diamètre maximum est compris 4 à 4 1/3 fois dans sa longueur ; les dents sont extrêmement petites; l'espace interorbitaire est concave, avec deux paires

d'arêtes assez saillantes ; les rayons branchiostèges sont au nombre de 24 à 26; la plaque gulaire, ou os de l'isthme, est allongée, sa plus grande largeur étant comprise près de 5 fois dans sa longueur ; les râtelures branchiales ou branchiospines sont plus longues que les filaments branchiaux, on en compte 17 à 19 à la branche inférieure du premier arceau ; les pseudobranchies sont longues et très développées. La nageoire dorsale est située à égale distance de la tête et de la racine de la nageoire caudale et commence un peu en arrière du premier rayon de la ventrale ; elle a 18 à 21 rayons, dont 14 à 17 branchus, et son bord est fortement échancré. L'anale a 17 ou 18 rayons ; sa base égale presque sa distance de la caudale. L'appendice écailleux à la base de la ventrale est très allongé, parfois presque aussi long que celle-ci. La nageoire caudale est fourchue, à lobes étroits et pointus. La hauteur du pédicule caudal est comprise 1 2/3 ou 1 3/4 fois dans sa longueur. Les écailles, fortement striées en éventail, sont au nombre de 74 à 83 le long de la ligne latérale, de $\frac{9\text{-}10}{10\text{-}12}$ en série transversale (1) ; 6 ou 7 séries entre la ligne latérale et l'appendice écailleux à la base de la ventrale, 20 ou 22 autour du pédicule caudal.

Coloration argentée, sauf sur le dos, qui est noirâtre ou d'un bleu d'acier ; la dorsale et la caudale sont d'un jaune pâle à la base, noirâtres à l'extrémité, le noir formant une tache très distincte sur la dorsale ; les autres nageoires sont jaunes ou grisâtres ; il n'y a pas de tache noire sur l'anale chez les individus du Congo.

Longueur totale : 56 centimètres.

Le spécimen que j'ai décrit sous le nom de *E. congicus* est indiqué comme provenant du bief de Manyanga, région des Cataractes. Comme son congénère *E. saurus*, ce poisson doit être considéré comme espèce marine remontant assez loin les rivières. Delhez en a rapporté deux exemplaires, mesurant 31 et 33 centimètres, de Banana, où les indigènes lui donnent le nom de *M'veni* ; j'en ai examiné un du Gabon et plusieurs du Sénégal et de la Gambie.

La figure de *E. lacerta*, dans Cuvier et Valenciennes, indique une soixantaine d'écailles le long de la ligne latérale, mais elle est très inexacte, ainsi que M. le professeur Vaillant a eu l'obligeance de m'en informer et comme j'ai pu m'en convaincre plus tard par l'examen des spécimens conservés au Muséum de Paris. *E. saurus*, L., type du genre, répandu dans toutes les mers tropicales et subtropicales, a 95 à 100 écailles à la ligne latérale ; il diffère, en outre, par le maxillaire s'étendant beaucoup plus loin en arrière.

(1) 80-83 $\frac{10}{12}$ chez les individus du Congo. La formule 74 $\frac{9}{10}$ est celle du type du Sénégal figuré par Valenciennes (*fide* Vaillant).

2. MORMYRIDÆ.

Bouche bordée par le prémaxillaire (impair) et les maxillaires. Os pariétaux formant une suture médiane et séparant le sus-occipital des frontaux ; une profonde cavité de chaque côté du crâne, entre le pariétal et l'opisthotique, recouverte d'une mince plaque osseuse (le sur-temporal) ; pas de symplectique; sous-operculaire petit et caché sous l'operculaire, ou absent; interoperculaire bien développé. Les pièces de l'opercule cachées sous la peau ; fentes operculaires étroites. Pas de dents pharyngiennes. Côtes antérieures sessiles ; des épineuraux, pas d'épipleuraux. Nageoires pectorales se repliant sur les côtés du corps, pouvant être dirigées en haut. Ventrales à 6 ou 7 rayons. Vessie natatoire communiquant avec l'oreille.

Bien qu'excessivement variable dans la forme du corps et du museau, l'aspect général de ces poissons a quelque chose de caractéristique, de commun à toutes les espèces, qui les fait reconnaître des plus inexpérimentés en matière ichthyologique comme appartenant à un même groupe naturel. Ce facies est dû principalement au revêtement muqueux des téguments, à la peau épaisse, criblée de pores, qui recouvre la tête, cachant les os de l'opercule et la membrane branchiostège, et s'étendant, amincie seulement et plus ou moins transparente, par-dessus les yeux, dont aucun bord libre ne définit le contour. Il y a aussi dans les proportions et dans l'atténuation de l'extrémité caudale quelque chose de bizarre, on pourrait dire un manque d'harmonie dans les formes telles que nous les concevons chez les poissons.

Les écailles sont minces, cycloïdes, parcourues d'un réseau de petits canaux; la ligne latérale est complète, quoique souvent peu distincte. La bouche est non protractile, le plus souvent petite; le maxillaire, assez grand par rapport à la bouche, est doué d'une certaine mobilité, inséré au-dessus du prémaxillaire, parfois fourchu à la base (1), courbé ou dilaté en palette à l'extrémité et dépourvu de dents; le prémaxillaire et le dentaire sont armés de dents, d'ordinaire peu nombreuses, parfois excessivement réduites. Il y a le plus souvent des dents sur le parasphénoïde, formant une sorte de plaque allongée qui

(1) Chez *Marcusenius*, *Stomatorhinus*, *Gnathonemus*, *Genyomyrus*, *Mormyrus*.

en rencontre une semblable supportée par le glosso-hyal pour former un second appareil préhenseur ou masticatoire à l'intérieur de la bouche. L'allongement, souvent si considérable, du museau est dû au prolongement de l'ethmoïde et de l'angulaire, le prémaxillaire et le dentaire étant plutôt réduits à mesure que le museau se prolonge en rostre.

Les rayons brachiostèges sont au nombre de 4 à 8 (1); le supérieur est le plus souvent élargi et vient s'appliquer contre l'os operculaire et s'attache à l'interoperculaire et non pas à l'arc hyoïde (2); le sous-operculaire, s'il est distinct, fait partie de la même série, dont il ne se distingue qu'avec peine, et adhère au bord interne de l'opercule. Les branchies sont au nombre de 4; les pseudo-branchies manquent. Le second arc branchial supporte ventralement, chez les Mormyres, une paire d'os particuliers, courbés et dirigés en dehors, formant ensemble une figure en X à branches inférieures prolongées et venant se terminer sous les rayons branchiostèges externes. Ces os sont bien différents chez *Gymnarchus*, très grands, rappelant les clavicules d'un reptile, formant un arc disposé horizontalement. La langue est allongée et plus libre en avant que chez les autres poissons.

Les coracoïdes sont unis suturalement aux claviculaires ou n'en sont séparés que par une fenestration étroite, et ne se joignant pas en avant pour former une carène unique. Ils sont généralement grands, atteignant presque l'extrémité antérieure des claviculaires, parfois (*Mormyrops*) beaucoup plus courts que ceux-ci. Chez *Mormyrops*, *Gnathonemus* et *Genyomyrus* le coracoïde entre pour moitié dans la circonférence du foramen à la base de la nageoire pectorale, tandis que chez les autres genres de Mormyres ce foramen est entièrement percé dans le scapulaire. Chez *Gymnarchus* le coracoïde est très réduit, ainsi que le scapulaire, élargi à la base, puis styliforme; le foramen est percé dans le coracoïde

La nageoire ventrale est composée de 6 ou 7 rayons seulement. La colonne vertébrale se divise le plus souvent en 3 régions : 1° la région thoracique, à côtes sessiles; 2° une région intermédiaire ou lombaire, où des apophyses dirigées en bas forment des arcs fermés à l'extrémité desquels sont suspendues les côtes qui embrassent la partie

(1) J'en compte 8 chez *Gnathonemus Greshoffi*, 6 ou 7 chez la plupart des espèces, 4 chez *Gymnarchus*.

(2) On ne peut donc pas dire que l'attachement soit à l'hyoïde soit à l'interoperculaire constitue un critère infaillible pour la distinction du sous-operculaire d'un rayon branchiostège. Ce que nous savons de la valeur morphologique de ces éléments réduit d'ailleurs de beaucoup l'importance de la présence ou de l'absence du sous-operculaire comme caractère systématique.

postérieure de la vessie natatoire; 3° la région caudale, à hémapophyses semblables aux neurapophyses et dépourvues de côtes. La seconde région n'existe pas chez *Mormyrops* et *Stomatorhinus* parmi les genres représentés dans le bassin du Congo, ni chez *Isichthys* et *Gymnarchus*, genres étrangers à cette faune. Ce dernier, le plus anguilliforme de la famille, a perdu les nageoires ventrales, anale et caudale et le rachis se prolonge en un filament notochordal calcifié et irrégulièrement segmenté. On ne peut s'empêcher de reconnaître une tendance vers cet état dans la condition si réduite de la nageoire caudale chez certaines formes du genre *Mormyrops*. Quand la nageoire caudale est bien développée, l'hypural est fourni par l'avant-dernière vertèbre, la dernière étant étalée en palette dirigée en haut Tous les Mormyres, à l'exception de *Gymnarchus*, possèdent une paire d'os particuliers (os Gemmingériens), sans homologues connus, minces et linéaires, qui s'étendent de chaque côté de la queue, au-dessus et au-dessous de l'organe électrique; en arrière, sur le pédicule caudal, ces os sont en contact avec l'extrémité un peu dilatée des épines neurales et hémales.

J'ai compté les vertèbres chez un nombre assez considérable d'espèces de cette famille, dont voici l'indication :

Mormyrops anguilloides	24 + 37 = 61
» *deliciosus*	24 + 40 = 64
» *parvus*	21 + 31 = 52
» *zanclirostris*	22 + 34 = 56
Petrocephalus bane	9 + 4 + 29 = 42
» *Sauvagii*	12 + 4 + 28 = 44
Isichthys Henryi	26 + 38 = 64
Marcusenius discorhynchus	9 + 5 + 27 = 41
» *plagiostoma*	9 + 4 + 28 = 41
» *Isidori*	10 + 4 + 23 = 37
» *Wilverthi*.	12 + 5 + 27 = 44
Stomatorhinus microps	14 + 25 = 39
Myomyrus macrodon	14 + 4 + 32 = 50
Gnathonemus cyprinoides	14 + 6 + 29 = 49
» *senegalensis*	14 + 7 + 27 = 48
» *Monteiri*	12 + 8 + 27 — 47
» *Greshoffi*	10 + 7 + 28 = 45
» *tamandua*	12 + 6 + 27 = 45
» *rhynchophorus*	13 + 4 + 30 = 47
Genyomyrus Donnyi.	13 + 7 + 29 = 49
Hyperopisus bebe	15 + 6 + 38 = 59
Mormyrus kannume.	13 + 7 + 30 = 50
» *caschive*	13 + 10 + 32 = 55
» *caballus*	14 + 8 + 32 = 54
Gymnarchus niloticus	45 + 75 = 120

Les côtes, sauf celles dites « lombaires », sont sessiles et insérées très bas sur le corps des vertèbres, qui sont dépourvues d'apophyses transverses; à partir de la troisième ou de la quatrième vertèbre, elles sont fortes et dilatées, parfois fenestrées à la base. Les neurapophyses et les hémapophyses, sauf sur la région caudale postérieure, portent une crête mince en avant ; les zygapophyses, tant supérieures qu'inférieures, sont minces et longues et parfois au nombre de deux de chaque côté derrière la neurapophyse. *Gymnarchus* diffère en ce que les côtes sont moins épaisses à la base et s'articulent aux vertèbres par l'entremise d'un petit socle (os basipleural) enchâssé dans le centre vertébral, comme chez certains Cyprinides et en ce que les arcs neural et hémal, au lieu d'être de simples prolongements de la vertèbre, sont autogènes comme chez *Amia*, *Albula*, *Elops*, *Esox*, et divers genres de Characinides et de Cyprinides; les zygapophyses en dépendent et les épineuraux sont attachés aux neurapophyses.

La vessie natatoire est simple et allongée, arrondie ou pointue en arrière ; elle est celluleuse et rappelle un poumon chez *Gymnarchus*. L'estomac est pourvu de deux appendices pyloriques.

Lacépède, dont les assertions sont souvent sujettes à caution, attribue aux Mormyres un seul ovaire. Valenciennes, au contraire, insiste sur la duplicité de cet organe, quoique le gauche soit de beaucoup le plus développé. Pour ma part, j'ai toujours trouvé la glande génitale droite tout à fait rudimentaire, lorsqu'elle ne m'a pas échappé entièrement, ce qui confirme le dire de Lacépède. Le cœur est très rapproché des branchies et le bulbe de l'artère branchiale est pourvu d'un diverticulum qu'on n'a encore trouvé chez aucune autre famille.

Une autre particularité de ces poissons réside dans l'énorme développement du cerveau, surmonté d'un organe longtemps considéré comme problématique et qui, d'après les recherches de Sanders, représente la fusion du *tuberculum impar* du quatrième ventricule et des tubérosités du vagus des poissons ordinaires; sa signification physiologique n'a pas encore reçu d'explication. M. le Prof. Burckhardt et M. le Dr Sauerbeck, de Bâle, auxquels je suis heureux d'avoir pu fournir quelques matériaux pour l'étude du cerveau des Mormyres, étude qui sera l'objet d'un travail à paraître sous peu, m'informent que le cerveau de ces poissons ne se rattache à celui d'aucun des représentants des familles voisines (*Elopidæ*, *Albulidæ*, *Osteoglossidæ*, *Clupeidæ*, *Salmonidæ*) auxquels il a été comparé, bien que rien ne s'oppose à une dérivation possible de l'un ou de l'autre d'entre eux. Il diffère d'abord par le volume énorme, son poids atteignant 1/52 à 1/82 du poids total du corps, volume sans parallèle parmi les vertébrés inférieurs; ensuite par la confluence des *tractus*

olfactorii, au moins à la base; enfin, par le développement particulier, accompagné de plis et de convolutions, d'une partie qui correspond, en toute probabilité, à la *valvula cerebelli*. Par la séparation des *bulbi olfactorii* du reste du cerveau et leur rapprochement de la région nasale, les Mormyres ressemblent à *Notopterus*. Des divers genres dont des représentants ont pu être examinés par MM. Burckhardt et Sauerbeck, *Petrocephalus*, *Marcusenius* et *Stomatorhinus* s'écartent le moins, et *Mormyrus* le plus, du type normal des Malacoptérygiens; *Mormyrops*, *Gnathonemus* et *Hyperopisus* se plaçant entre les deux extrêmes.

Enfin les Mormyres sont particulièrement intéressants comme étant au nombre des poissons électriques. Des organes situés de chaque côté de la queue, découverts par Rüppell et désignés d'abord comme « pseudo-électriques », sont de véritables batteries, à décharges très faibles toutefois, ainsi que l'ont établi les expériences de Babuchin et de G. Fritsch sur divers Mormyres du Nil, tandis que *Gymnarchus*, pourvu d'organes analogues mais moins développés, a jusqu'ici échappé aux recherches des physiologistes. Ainsi que l'a montré Fritsch, il semble qu'on puisse établir, dans l'état actuel de nos connaissances, une série graduée parmi les poissons à organes électriques dérivés des muscles, dont les jalons sont fournis par les Raies ordinaires (*Raja*), *Gymnarchus*, les Mormyres proprement dits, et enfin, *ex æquo*, les Gymnotes et les Torpilles, les poissons électriques par excellence (1). Chez *Mormyrus* et genres voisins, les organes en question sont situés de chaque côté de la queue et forment des bandes obliques, comme les faisceaux musculaires dont ils sont dérivés, composées de petites colonnes perpendiculaires à leur axe. Chez *Gymnarchus* ces organes sont presque horizontaux, parallèles à l'axe de la queue.

En ce qui concerne les affinités naturelles de la famille qui nous occupe, les connaissances que nous possédons sur l'organisation de ces poissons démontrent qu'on ne saurait les rapprocher des *Esocidæ* ou Brochets, comme l'ont proposé Johannes Müller et d'autres auteurs; encore moins peut-on les associer aux *Cyprinidæ* et *Characinidæ* dans le groupe des *Ostariophysi*, comme l'ont fait Jordan et Evermann. L'établissement d'un sous-ordre (2) pour leur réception ne me semble guère justifié. Je crois, suivant en ceci Valenciennes, qu'il convient de placer les *Mormyridæ* près d'une famille de Téléostéens très généralisés, voisine des *Elopidæ* : les *Albulidæ*, en les considérant comme probablement dérivés de la même souche.

(1) Voir G. Fritsch, Die Elektrischen Fische im Lichte der Descendenzlehre. Samml. gemeinverständl. wissensch. Vorträge, XVIII. Heft 430 (Berlin, 1883).

(2) *Scyphophori*, Cope, Tr. Amer. Philos. Soc. XIV, 1871, p. 452, et Amer. Nat. XXIII, 1889, p. 857.

Vénérés des anciens Egyptiens et souvent représentés sur leurs monuments, les Mormyres n'ont commencé à être étudiés que dans la seconde moitié du XVIIIe siècle. On en distingue aujourd'hui 86 espèces, rapportées à 11 genres, propres aux eaux douces de l'Afrique, depuis le Nil et le Sénégal jusqu'à Angola, le lac Ngami et le Zambèse; le bassin du Congo en possède 54 espèces, donc près des deux tiers de celles connues.

Si la connaissance des espèces a fait de grands et rapides progrès dans ces dernières années, il n'en est malheureusement pas de même de l'étude de leurs mœurs, et nous sommes encore totalement ignorants de leur mode de reproduction et de développement (1). Geoffroy Saint-Hilaire, qui a observé ces poissons dans le Nil au commencement du siècle, dit qu'ils se tiennent sur les fonds rocailleux, ce qui rend leur pêche au filet assez difficile, qu'ils sont nocturnes et très craintifs. M. le Prof. G. Fritsch, de Berlin, pendant un séjour en Égypte en 1891, dans le but d'étudier les poissons électriques, a constaté que les Mormyres périssent très vite quand on les retire de leur élément et ce n'est qu'avec les plus grandes précautions qu'il a réussi à en conserver quelques-uns dans des réservoirs, pour ses expériences, pendant deux ou trois jours au plus.

Les espèces à bouche relativement grande (*Mormyrops*, *Gymnarchus*) se nourrissent surtout de poissons et de crustacés; les autres se contentent de très petites proies, — vers, larves d'insectes, crustacés, — de végétaux et de matières en décomposition. P. Delhez a pu observer, au Congo, que beaucoup d'espèces recherchent les rives dans le voisinage des habitations pour se nourrir de détritus jetés à l'eau. Il est probable que les espèces à long rostre s'en servent pour saisir les animalcules réfugiés entre les pierres ou enfouis dans la vase et que l'appendice charnu dont leur lèvre inférieure est pourvue est un organe tactile, compensant l'imperfection de la vue dans la recherche de leur nourriture.

L'intérêt tout spécial qui s'attache à l'organisation des poissons de cette famille, m'engage à donner l'indication des principaux travaux anatomiques et physiologiques dont ils ont été l'objet.

(1) Depuis que ces lignes ont été écrites, M. J. S. Budgett, de retour d'une expédition à la Gambie, a annoncé à la Société zoologique de Londres (séance du 4 décembre 1900), la découverte du développement du *Gymnarchus niloticus*. Ce poisson construit un nid fermé flottant, émergeant du côté opposé à son orifice. Le mâle veille sur le nid. Les embryons sont remarquables par la grandeur du sac vitellin et par la présence de longs filaments branchiaux projetant en dehors comme chez les Sélaciens; ils sont lophocerques.

HEUSINGER, C. F. Bemerkungen über das Gehörwerkzeug des *Mormyrus cyprinoides*,... &c. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1826, pp. 324-327, pl. IV.

ERDL, M. P. Ueber das Gehirn der Fischgattung *Mormyrus*. Münch. Gelehrt. Anz. XXIII, 1846, pp. 403-407.

— Beschreibung des Skeletes des *Gymnarchus niloticus*. Abh. Bayer. Akad. V. 1847, pp. 209-252, pl. V.

GEMMINGER, M. Elektrisches Organ von *Mormyrus* etc. Dissert. Inaug., München, 1847.

KÖLLIKER, A. Ueber die elektrischen Organe des *Mormyrus longipinnis*, Rüpp. Ber. zootom. Anst. Würzburg, 1849, pp. 9-13.

FÖRG, —. Remarques sur l'appareil pulmonaire du *Gymnarchus niloticus*. Ann. Sci. Nat (2) XX, 1853, pp. 151-154.

DUVERNOY, G. Note additionnelle. *T. c.* pp. 154-162, pl. V.

ECKER, A. Anatomische Beschreibung des Gehirns vom Karpfenartigen Nil-Hecht, *Mormyrus cyprinoides*. Leipzig, 1854, 4°, 12 pp., 1 pl.

FISCHER, L. Ueber das Gehörorgan der Fischgattung *Mormyrus*. Inauguraldissert., Freiburg i. Br. 1854, 4°, 36 pp., 1 pl.

HYRTL, J. Anatomische Mittheilungen über *Mormyrus* und *Gymnarchus*. Denkschr. Akad. Wien, XII, 1856, pp. 1-22, pls. I-VI.

MARCUSEN, J. Die Familie der Mormyriden. Eine anatomisch-zoologische Abhandlung. Mém. Acad. St. Pétersb. (7) VII, N° 4, 1864, 162 pp., 5 pls.

ŒFFINGER, H. Neue Untersuchungen über den Bau des Gehirns vom Nilhecht. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1867, pp. 713-732, pl. XX.

BABUCHIN, A. Beobachtungen und Versuche am Zitterwelse und *Mormyrus*. Arch. f Physiol. 1877, pp. 250-274, pl. VI.

SANDERS, A. Contributions to the Anatomy of the Central Nervous System in Vertebrate Animals. I. On the Brain of the *Mormyridæ*. Phil. Trans. CLXXIII, 1882, pp. 927-959, pls. LIX.-LXIII.

FRITSCH, G. Zur Organisation des *Gymnarchus niloticus*. Sitzb. Akad. Berl. 1885, pp. 119-129, figs.

— Weitere Beiträge zur Kenntniss der schwach elektrischen Fische. *Op. cit.* 1891, pp. 439-460, figs.

DU BOIS REYMOND, E. Vorläufiger Bericht über die von Prof. Gustav Fritsch angelegten neuen Untersuchungen an elektrischen Fischen. *T. c.* pp. 111-114.

FRITSCH, G. On the Origin of the Electric Nerves in the Torpedo, *Gymnotus*, *Mormyrus* and *Malopterurus*. Rep. Brit. Assoc. 1892, pp. 757 et 758 (1893).

OGNEFF, J. Einige Bemerkungen über den Bau des schwach elektrischen Organs bei den Mormyriden. Zeitschr. wiss. Zool. LXIV, 1898, pp. 565-595, pl. XVIII.

Synopsis des genres représentés dans le bassin du Congo.

I. Nageoire anale mesurant plus de la moitié de la longueur de la dorsale.

A. Une seule rangée de dents à chaque mâchoire.

Bouche terminale ou subinfère; 10 à 36 dents à chaque mâchoire; corps allongé; anale plus longue que la dorsale; narines modérément espacées, éloignées de l'œil. 1. *Mormyrops*, J. Müll.

Bouche infère; 10 à 36 dents à chaque mâchoire; corps court; anale et dorsale subégales; narines très rapprochées, tout près du bord antérieur de l'œil . . . . 2. *Petrocephalus*, Marc.

Bouche infère ou subinfère; 3 à 10 dents à chaque mâchoire; corps court ou modérément allongé; narines largement séparées, éloignées de la bouche . . . . 3. *Marcusenius*, Gill.

Bouche infère ou subinfère; 3 à 10 dents à chaque mâchoire; corps court ou modérément allongé; narine postérieure (inférieure) tout près de la bouche . . . 4. *Stomatorhinus*, Blgr.

Bouche infère; 6 dents à chaque mâchoire, les supérieures pointues, les inférieures tronquées en forme d'incisives; corps allongé; dorsale beaucoup plus longue que l'anale; narines très rapprochées, distantes de l'œil . . . . 5. *Myomyrus*, Blgr.

Bouche terminale; 3 à 10 dents à chaque mâchoire; corps modérément allongé; dorsale et anale subégales; narines modérément espacées, éloignées de l'œil . . 6. *Gnathonemus*, Gill.

B. Une bande de petites dents coniques à chaque mâchoire; dorsale et anale subégales. . . . . 7. *Genyomyrus*, Blgr.

II. Nageoire anale mesurant moins de la moitié de la longueur de la dorsale; bouche terminale; 3 à 12 dents à chaque mâchoire . 8. *Mormyrus*, L.

1. MORMYROPS.

J. Müller, Arch. f. Nat. 1843, p. 324, *part.*; Boulenger, Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 2 (1898), et Proc. Zool. Soc. 1898, p. 780.

Une série de 10 à 36 dents coniques, tronquées, ou échancrées, sur toute l'étendue des deux mâchoires; des dents minuscules et coniques sur le parasphénoïde et sur la langue. Bouche terminale ou subinfère. Narines modérément éloignées l'une de l'autre, distantes de l'œil. Corps plus ou moins étiré; nageoires ventrales à égale distance des pectorales et de l'anale ou plus rapprochées de celles-là; nageoire anale plus longue que la dorsale. Colonne

vertébrale divisée en deux régions ; vertèbres au nombre de 52 à 64 (21-24 + 31-39).

Ce genre comprend 17 espèces, dont 12 sont exclusivement propres au Congo ; une espèce habite simultanément le Congo et les fleuves de l'Afrique occidentale et orientale ; le Nil, la Bossumpra (Côte d'Or), le Saint-Paul (Liberia) et le bassin du Gabon-Ogowé possèdent chacun une espèce en propre.

Synopsis des espèces du bassin du Congo.

I. Pédicule caudal 2 à 2 1/2 fois aussi long que haut, sa longueur environ 1/3 à 1/2 fois celle de la tête.

A. 24-36 dents à chaque mâchoire.

D. 21-27 ; A. 40-51 ; L. lat. 85-100 ; 16-18 écailles autour du pédicule caudal ; hauteur du corps 5 à 6 fois dans la longueur totale. . . . . 1. *M. deliciosus*, Leach.

B. 10-14 dents à chaque mâchoire.

1. Museau court

a. D. 19-22 ; A. 33-37 ; hauteur du corps 6 1/2 à 7 1/2 fois dans la longueur totale.

L. lat. 80-93 ; 16 écailles autour du pédicule caudal . . 2. *M. engystoma*, Blgr.
L. lat. 70-76 ; 12 écailles autour du pédicule caudal . . 3. *M. parvus*, Blgr.

b. D. 30-31 ; A. 40-47 ; L. lat. 90-95 ; 16-18 écailles autour du pédicule caudal.

Hauteur du corps 6 fois dans la longueur totale ; le 7e ou le 8e rayon de l'anale correspond au premier de la dorsale . . . . 4. *M. Masuianus*, Blgr.
Hauteur du corps 7 à 8 fois dans la longueur totale ; le 13e ou le 14e rayon de l'anale correspond au premier de la dorsale . . . . 5. *M. sirenoides*, Blgr.

2. Museau prolongé en tube.

D. 17 ; A. 38 ; L. lat. 63-78 ; 8 écailles autour du pédicule caudal . . . . 6. *M. Boulengeri*, Pellegr

II. Pédicule caudal peu ou point plus long que haut, sa longueur 1/6 à 1/3 celle de la tête.

A. Dents tronquées.

1. 16-28 dents à chaque mâchoire ; D. 24-32

D. 24-25 ; A. 40-43 ; L. lat. 62-67 ; 16 écailles autour du pédicule caudal ; hauteur du corps 4 à 4 1/4 fois dans la longueur totale. . . . . 7. *M. curtus*, Blgr.
D. 29-32 ; A. 46-50 ; L. lat. 80-90 ; 16-18 écailles autour du pédicule caudal ; hauteur du corps 5 à 6 fois dans la longueur totale. . . . . 8. *M. lineolatus*, Blgr.
D. 24-25 ; A. 38-41 ; L. lat. 54-68 ; 12 écailles autour du pédicule caudal ; hauteur du corps 5 à 5 1/2 fois dans la longueur totale. . . . . 9. *M. nigricans*, Blgr.

2. 12-20 dents à chaque mâchoire; D. 34-45.

D. 45; A. 70; L. lat. 102; 14 écailles autour du pédicule caudal; hauteur du corps 6 1/3 fois dans la longueur totale . . . . 10. *M. microstoma*, Blgr.

D. 34-39; A. 47-59; L. lat. 100-106; 22 ou 24 écailles autour du pédicule candal; hauteur du corps 5 1/2 à 7 fois dans la longueur totale . . . . 11. *M. Mariæ*, Schilth.

D. 43; A. 63; L. lat. 95; 16 écailles autour du pédicule caudal; hauteur du corps 8 1/2 fois dans la longueur totale . . . . 12. *M. attenuatus*, Blgr

B. Dents bicuspides, profondément fourchues, au nombre de 14 à chaque mâchoire.

D. 33-35; A. 55-61; L. lat. 90-95; 14 écailles autour du pédicule caudal . . . . 13. *M. furcidens*, Pellegr.

1. MORMYROPS DELICIOSUS.

Oxyrhynchus deliciosus, LEACH, in TUCKEY, Exped. R. Zaire, p. 410 (1810).

Mormyrus Tuckeyi, CUV. ET VAL. Hist. Poiss. XIX, p. 263 (1846).

Mormyrus zambanenje, PETERS, Mon. Berl. Ac. 1852, p. 275; GÜNTH. Proc. Zool Soc. 1896, p. 224.

Mormyrops Tuckeyi, MARCUSEN, Bull. Ac. St-Pétersb. XII, 1854, p. 14,

Mormyrops deliciosus, GÜNTH. Cat. Fish. VI, p. 224 (1866); STEIND. Sitzb. Ak. Wien, LXI, 1. 1870, p. 555, pl. V, fig 1; PERUGIA, Ann. Mus. Genova (2) X, 1892, p. 976; STEIND. Notes Leyd. Mus. XVI, 1894, p. 65; BOULENG. Proc. Zool. Soc. 1898, p. 782.

Mormyrops zambanenje, GÜNTH. l. c.

Mormyrus (Mormyrops) zambanenje, PETERS, Reise n. Mossamb. IV, p. 88, pl. XV, fig. 2 (1868).

Mormyrus (Mormyrops) Swanenburgi, SCHILTHUIS, Tijds. Nederl. Dierk. Ver. (2) III, 1891, p. 91.

La hauteur du corps est comprise 5 à 6 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 4 1/4 fois. La tête est près de 2 fois aussi longue que haute, à profil supérieur légèrement concave, à museau large et arrondi; les mâchoires sont égales; la largeur de la bouche égale à peu près la longueur du museau; les dents, tronquées ou coniques chez l'adulte, plus ou moins distinctement échancrées chez le jeune, sont au nombre de 24 à 36 à chaque mâchoire; l'œil est petit, situé dans le tiers antérieur de la tête, son diamètre est compris 2 fois chez le jeune à 4 fois chez l'adulte dans la longueur du museau, 2 à 3 fois dans la largeur de l'espace interoculaire. La nageoire dorsale comprend 21 à 27 rayons, est beaucoup plus haute en avant qu'en arrière et mesure la moitié ou un peu plus de la moitié de la longueur de l'anale; son premier rayon est 2 à 2 1/2 fois plus éloigné du bout du museau que de la racine de la nageoire caudale. La nageoire anale,

composée de 41 à 51 rayons, commence bien en avant de la dorsale (les 12e à 16e rayons correspondant au 1er de la dorsale) et un peu plus près de la tête que de la racine de la caudale. La nageoire pectorale est arrondie et mesure les 2/5 ou la moitié de la longueur de la tête; la ventrale en mesure le quart ou le tiers La nageoire caudale est assez petite, couverte en grande partie d'écailles, à lobes arrondis. Le pédicule caudal est 2 fois aussi long que haut et mesure le tiers ou les 2/5 de la longueur de la tête. Les écailles sont au nombre de 85 à 100 le long de la ligne latérale, $\frac{15\text{-}18}{18\text{-}22}$ en ligne transversale sur le corps, 22 à 26 entre la nageoire dorsale et l'anale, 16 ou 18 autour du pédicule caudal.

D'après les aquarelles de Delhez, le poisson à l'état frais est d'un brun olivâtre ou violacé plus ou moins foncé en dessus, jaunâtre sur les côtés, avec ou sans quelques petites taches noires, blanc à reflets violacés en dessous; les pectorales sont d'un jaune clair, les autres nageoires varient du jaune ou de l'orange au brun pâle, la caudale étant bordée de jaune clair. La pupille de l'œil est orange, l'iris doré ou bronzé.

Ce poisson, un des plus estimés pour l'excellence de sa chair, ainsi que l'avait constaté au commencement du siècle l'infortuné capitaine Tuckey (1), est le plus grand de la famille des Mormyres, atteignant une longueur de 1m,50. De pareils exemplaires se vendent jusqu'à 25 francs à Boma.

La distribution de cette espèce est très étendue, sa présence ayant été constatée depuis le Sénégal jusqu'au Congo, dans le Zambèze et le lac Nyassa et dans les rivières de l'Afrique orientale (Webi Shibili et Juba). Découvert par Cranch, le compagnon de Tuckey, dans le bas Congo, ce poisson a été reçu de Boma, Matadi, Isangila, Léopoldville, Monsembé, Upoto, du lac Léopold II et de l'Uerré. J'ai pu en examiner une trentaine d'exemplaires, mesurant de 63 millimètres à 1m,20.

Delhez, qui a observé ce poisson à Boma, à Dolo et à Kutu, a constaté que le *Mormyrops deliciosus* se nourrit de préférence de matières animales en putréfaction parmi les herbes des rives, qu'il fréquente en très grand nombre, surtout près des « chimbeks » des soldats, à l'endroit où ceux-ci jettent à l'eau les détritus de toute espèce. Il se pêche surtout au lever et au coucher du soleil. Peters a trouvé des restes de poissons et de crabes dans l'estomac, observation que je suis à même de confirmer, l'estomac d'un exemplaire dont j'ai fait l'autopsie étant rempli d'os de poissons et de membres de crustacés.

La vessie natatoire est grande et s'étend de l'œsophage à l'anus ; elle

(1) « Its flesh is of a most exquisite flavour » (Leach, l. c.).

est largement arrondie et non pointue en arrière ; le foie est petit, le lobe gauche très peu développé ; deux appendices pyloriques, un peu plus courts que l'estomac ; pas de graisse.

Delhez a pu constater que l'œil est parfois lumineux, phosphorescent.

Les noms indigènes suivants ont été notés par Delhez : *Lokombé*, à Boma, *Libolé*, à Matadi, *Imbolé*, à Dolo, *Duanda* ou *Loânda*, à Kutu.

2. MORMYROPS ENGYSTOMA.

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 3, pl. I, fig. 1 (1898).

La hauteur du corps est comprise 7 à 7 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/2 à 5 fois. La tête est près de deux fois aussi longue que haute, à profil supérieur droit et déclive ; le museau est arrondi, dépassant un peu la bouche, dont la largeur égale à peine les 2/3 de la longueur du museau ; les dents sont échancrées, au nombre de 12 à chaque mâchoire ; l'œil est très petit, situé dans le tiers antérieur de la tête, son diamètre est compris 3 fois dans la longueur du museau, 2 1/2 à 3 fois dans la largeur de l'espace interoculaire. La nageoire dorsale comprend 19 ou 20 rayons ; elle mesure la moitié de la longueur de l'anale, et commence à distance du bout du museau double de sa distance de la racine de la nageoire caudale. La nageoire anale comprend 35 à 37 rayons, commence bien en avant de la dorsale (le 9e rayon anal correspondant au 1er de la dorsale) et à distance égale de la tête et de la racine de la nageoire caudale. La nageoire pectorale est arrondie et mesure les 3/5 de la longueur de la tête, la ventrale en mesurant les 2/5. La nageoire caudale est assez petite, écailleuse à la base, à lobes arrondis. Le pédicule caudal est 2 à 2 1/2 fois aussi long que haut et mesure la moitié ou les 3/5 de la longueur de la tête. Les écailles sont au nombre de 80 à 93 le long de la ligne latérale, $\frac{12\text{-}13}{20\text{-}22}$ en ligne transversale sur le corps, 18 ou 19 entre la nageoire dorsale et l'anale, 16 autour du pédicule caudal.

La coloration, chez les spécimens conservés, est brun pâle, pointillé de noirâtre.

Longueur totale : 145 millimètres

Trois spécimens, provenant de Matadi, font partie des collections réunies par MM. Wilverth et Wagenaar.

Par leur petite taille, cette espèce et la suivante contrastent fortement avec le *M. deliciosus*. Ce sont les formes naines du genre, remarquables aussi par la petitesse de la bouche.

3. MORMYROPS PARVUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 65, pl. XXXI, fig. 2 (1899).

La hauteur du corps est comprise 6 1/2 à 7 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/2 à 4 3/4 fois. La tête est deux fois aussi longue que haute, à profil supérieur droit et légèrement déclive; le museau est arrondi, presque tronqué à l'extrémité, qui dépasse un peu la bouche; celle-ci est très étroite, sa largeur n'égalant que les 3/5 de la longueur du museau; les dents sont échancrées, au nombre de 10 à 12 à chaque mâchoire; l'œil est très petit, situé dans le tiers antérieur de la tête, son diamètre est compris 3 fois dans la longueur du museau, 2 1/2 à 3 fois dans la largeur de l'espace interoculaire. La nageoire dorsale comprend 19 à 22 rayons; elle mesure la moitié ou les 3/5 de l'anale et son premier rayon est 2 à 2 1/2 fois plus éloigné du bout du museau que de la racine de la nageoire caudale. La nageoire anale comprend 33 à 36 rayons, le neuvième ou le dixième correspondant au premier de la dorsale; elle commence à distance égale de la tête et de la racine ou de l'extrémité de la nageoire caudale. La nageoire pectorale est obtusément pointue et mesure les 3/5 de la longueur de la tête, la ventrale en mesurant les 2/5. La nageoire caudale est assez petite, en grande partie couverte d'écailles, à lobes arrondis. Le pédicule caudal est deux fois aussi long que haut et mesure la moitié ou les 2/5 de la longueur de la tête. Les écailles sont au nombre de 70 à 76 le long de la ligne latérale, $\frac{10\text{-}11}{14\text{-}16}$ en ligne transversale sur le corps, 17 ou 18 entre la nageoire dorsale et l'anale, 12 autour du pédicule caudal.

Gris pâle en dessus, blanc en dessous, à reflets lilas; la tête et le corps finement pointillés de noirâtre, au moins sur les parties supérieures; des points blancs sur la tête; nageoires grises.

5 exemplaires, mesurant de 100 à 165 millimètres, ont été pêchés par Delhez à Boma, parmi les herbes de la rive du fleuve. Nom indigène : *Kunga*. Ils peuvent être considérés comme adultes, l'un d'eux, que j'ai disséqué, ayant l'ovaire gauche très développé. Cet organe commence en arrière de l'estomac pour s'étendre jusqu'à l'anus; les œufs qui le remplissent mesurent 1 1/2 millimètre de diamètre.

4. MORMYROPS MASUIANUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 4, pl. II. fig. 1 (1898).

La hauteur du corps est comprise 6 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 2/3 fois. La tête est 1 2/3 fois aussi longue que

haute, à profil supérieur droit et déclive; le museau es arrondi, dépassant un peu la bouche, dont la largeur excède un peu la longueur du museau; les dents sont tronquées, au nombre de 12 à la mâchoire supérieure, de 14 à l'inférieure; l'œil est très petit, situé dans le tiers antérieur de la tête, son diamètre compris 3 fois dans la longueur du museau et dans la largeur de l'espace interorbitaire. La nageoire dorsale, à 30 ou 31 rayons, mesure les 2/3 ou les 4/5 de l'anale; son premier rayon est 1 2/3 à 1 4/5 fois plus éloigné du bout du museau que de la racine de la nageoire caudale. L'anale, à 40 à 46 rayons, commence un peu en avant de la dorsale, son 7e ou 8e rayon correspondant au 1er de celle-ci, et un peu plus près de la tête que de la racine de la caudale. La pectorale, arrondie, mesure la moitié de la longueur de la tête, la ventrale seulement le tiers. La caudale est assez petite, couverte d'écailles, à lobes arrondis. Le pédicule caudal est 2 1/2 fois aussi long que haut et mesure la moitié de la longueur de la tête. 90 à 93 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{14\text{-}15}{19\text{-}20}$ en série transversale sur le corps, 21 à 23 entre la nageoire dorsale et l'anale, 18 autour du pédicule caudal. Brun pâle.

Cette espèce, dédiée à M. T. Masui, a été établie sur un spécimen de 41 centimètres, provenant d'Upoto, Haut-Congo (coll. Wilverth). Un second spécimen, de 24 centimètres, de Mokaka sur la Sanga, (expédition de Brazza), fait partie des collections du Muséum de Paris.

5. MORMYROPS SIRENOIDES.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 4, pl. I. fig. 2 (1898).

La hauteur du corps est comprise 7 à 8 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 5 à 6 fois. La tête est 1 1/2 à 1 3/4 fois aussi longue que haute, à profil supérieur droit et déclive; le museau est large et arrondi et dépasse la bouche, dont la largeur excède un peu la longueur du museau; les dents sont tronquées, au nombre de 12 ou 14 à chaque mâchoire; l'œil est très petit, situé dans le tiers ou le quart antérieur de la tête, son diamètre est compris 3 fois dans la longueur du museau, 3 1/2 à 4 fois dans la largeur de l'espace interorbitaire. La nageoire dorsale, à 30 ou 31 rayons, mesure les 2/3 ou les 3/4 de l'anale; la distance qui sépare son 1er rayon du bout du museau égale 1 1/2 fois celle qui le sépare de la racine de la caudale. L'anale, à 46 ou 47 rayons, commence bien en avant de la dorsale, dont le 1er rayon correspond au 13e ou au 14e de l'anale, et à distance presque égale du bout du museau et de l'extrémité de la caudale. La pectorale, arrondie, mesure la moitié ou un peu plus de la

moitié de la tête, la ventrale seulement le tiers. La caudale est petite, couverte d'écailles, à lobes arrondis. Le pédicule caudal est 2 1/2 fois aussi long que haut et mesure la moitié de la longueur de la tête. 90 à 95 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{12\text{-}13}{19}$ en série tranversale sur le corps, 20 entre la nageoire dorsale et l'anale, 16 ou 18 autour du pédicule caudal. Brun foncé, un peu plus clair en dessous.

Le spécimen type de l'espèce, mesurant 63 centimètres, provient de Nouvelle-Anvers, Haut-Congo (collection Wilverth). Un second exemplaire, long de 45 centimètres, fait partie de la collection Delhez et provient du Stanley-Pool.

L'estomac du second exemplaire, que j'ai ouvert, était rempli de débris de grandes larves d'Odonates.

6. MORMYROPS BOULENGERI.

Pellegrin, Bull. Mus. Paris, 1900, n° 7.

La hauteur du corps est comprise 9 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 fois. La tête est 3 1/3 à 3 1/2 fois aussi longue que haute; le museau est prolongé en tube long et grêle, 6 ou 7 fois aussi long que haut, un peu courbé vers le bas; la bouche est terminale et petite, et munie de dents tronquées, au nombre de 12 à la mâchoire supérieure, de 14 à l'inférieure; l'œil est petit, un peu plus rapproché du bord libre de l'opercule que du bout du museau, son diamètre fait à peu près les 2/3 de la largeur interoculaire. La dorsale, à 17 rayons, est beaucoup plus haute en avant qu'en arrière; sa longueur fait la moitié ou les 2/5 de celle de l'anale; elle est située audessus du milieu de l'anale et trois fois plus éloignée de la tête que de la caudale. L'anale, à 38 rayons, commence un peu plus près de la caudale que de la tête. La pectorale, arrondie, mesure 1/3 de la longueur de la tête, la ventrale n'en mesure que 1/5. La caudale est petite, écailleuse à la base, à lobes arrondis. Le pédicule caudal est 2 1/2 fois aussi long que haut et sa longueur est comprise 3 1/2 fois dans celle de la tête. 63 à 70 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{9}{10\text{-}11}$ en série transversale sur le corps, 12 ou 13 entre la nageoire dorsale et l'anale, 8 autour du pédicule caudal.

D'un brun noirâtre uniforme.

Cette espèce est décrite d'après trois individus, dont le plus grand mesure 24 centimètres, de l'Alima, par l'expédition de M. de Brazza et conservés au Muséum de Paris. Elle est voisine de *M. zanclirostris*, Gthr., originaire du Gabon, qui en diffère par le rostre plus court et par les écailles plus nombreuses.

7. MORMYROPS CURTUS (Pl. III. fig. 1).

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 66, pl. XXXII, fig. 1 (1899).

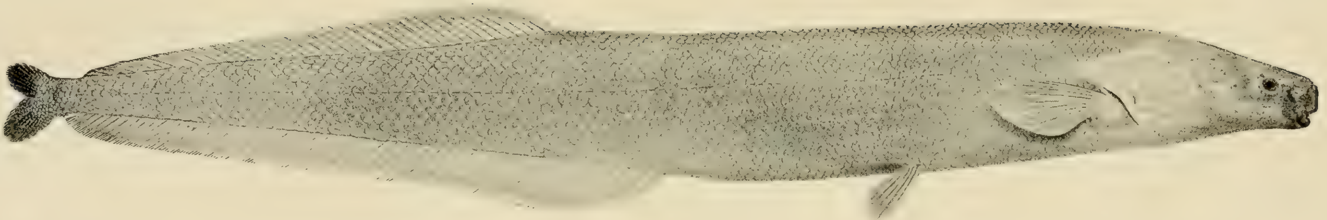
La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 4 à 4 1/4 fois dans la longueur totale. La tête est 1 1/2 fois aussi longue que haute, à profil supérieur concave ; le museau est arrondi ; la bouche est terminale, sa longueur égale la longueur du museau ; les dents sont tronquées, au nombre de 22 ou 24 à chaque mâchoire ; l'œil est petit, situé dans le tiers antérieur de la tête, son diamètre compris 3 à 3 1/2 fois dans la longueur du museau, 2 1/2 à 3 fois dans la largeur de l'espace interoculaire. La dorsale, à 24 ou 25 rayons, est beaucoup plus haute en avant qu'en arrière ; sa longueur fait la moitié de celle de l'anale ; la distance de son premier rayon du bout du museau égale 2 1/2 fois sa distance de la racine de la caudale. L'anale, à 40 à 43 rayons, commence bien en avant de la dorsale, dont le premier rayon répond au 14e ou au 15e de la dorsale, et à distance à peu égale de la tête et de la racine de la caudale. La pectorale est arrondie et mesure les 3/5 de la longueur de la tête ; la ventrale n'en mesure que les 2/5 ou le 1/3. La caudale est petite, en grande partie couverte d'écailles, à lobes courts et arrondis. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut et mesure le tiers ou le quart de la longueur de la tête. 63 à 67 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{13-14}{17-19}$ en série transversale sur le corps, 21 à 23 entre la nageoire dorsale et l'anale, 16 autour du pédicule caudal.

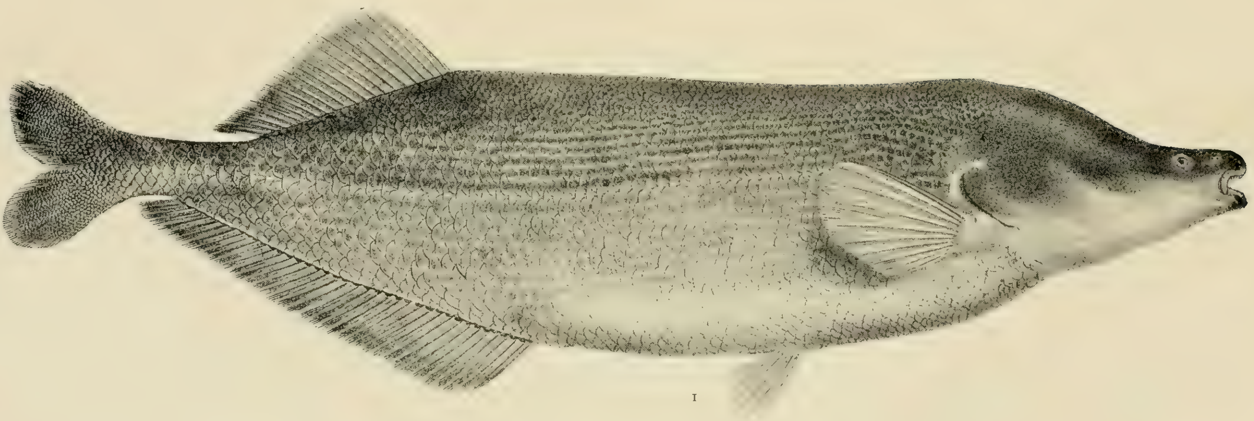
Violet en dessus, plus clair en dessous, irrégulièrement tacheté ou marbré de plus foncé, chaque écaille portant une tache brun foncé, ces taches plus ou moins régulièrement reliées par des lignes brunes suivant les séries d'écailles ; dessous de la tête jaune orangé ; nageoires d'un brun jaunâtre, à l'exception de la caudale, qui est violet foncé comme le corps et bordée de jaunâtre. Pupille de l'œil orange.

Longueur totale : 40 centimètres.

5 spécimens ont été rapportés de Boma par Delhez.

Par la brièveté du corps, comparé aux autres membres du genre *Mormyrops*, cette espèce offre un frappant contraste avec le *M. attenuatus* figuré sur la même planche (Pl. III. fig. 2). C'est la seule espèce dont la hauteur du corps soit contenue moins de cinq fois dans la longueur totale. Elle est voisine de la suivante, dont elle diffère, outre la forme moins allongée, par le nombre moins élevé des rayons aux nageoires dorsale et anale et des écailles à la ligne latérale.





1. MORMYROPS CURTUS. 2. MORMYROPS ATTENUATUS.

8. MORMYROPS LINEOLATUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 5, pl. II, fig. 2 (1898).

La hauteur du corps est comprise 5 à 6 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 2/3 à 5 fois. La tête est 1 2/3 à 1 3/4 fois aussi longue que haute, à profil supérieur un peu concave ; le museau est arrondi ; la bouche est terminale, sa largeur égale la longueur du museau ; les dents sont tronquées, au nombre de 16 à 22 à la mâchoire supérieure, 16 à 20 à l'inférieure ; l'œil est petit, situé dans le tiers antérieur de la tête, son diamètre compris 2 à 3 fois dans la longueur du museau, ainsi que dans la largeur de l'espace interoculaire. La nageoire dorsale, à 29 à 32 rayons, est beaucoup plus haute en avant qu'en arrière; sa longueur fait les 3/5 ou les 2/3 de celle de l'anale; la distance de son premier rayon du bout du museau égale 1 2/3 à 2 1/4 fois sa distance de la racine de la caudale. L'anale, à 46 à 50 rayons, commence bien en avant de la dorsale, dont le premier rayon répond aux 11e à 15e, et à distance égale de la tête et de la racine de la caudale ou un peu plus près de celle-ci. La pectorale est arrondie et mesure la moitié de la longueur de la tête ; la ventrale n'en mesure que les 2/5 ou le tiers. La caudale est petite, en grande partie couverte d'écailles, à lobes courts et arrondis. Le pédicule caudal n'est pas plus long que haut et mesure seulement 1/4 ou 1/5 de la longueur de la tête. 80 à 90 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{14\text{-}16}{16\text{-}21}$ en série transversale sur le corps, 23 à 25 entre la nageoire dorsale et l'anale, 16 ou 18 autour du pédicule caudal.

Ce poisson, tel qu'il est conservé, est d'un brun pâle, les côtés du corps ornés de lignes longitudinales plus foncées, suivant les séries d'écailles. Delhez figure le jeune comme ayant la tête violet-pensée foncé, le corps brun clair, les nageoires violet clair, la pupille orange et l'iris blanc ; l'adulte brun violacé en dessus, blanchâtre en dessous, les lignes longitudinales noirâtres, les nageoires brunes, la pupille orange et l'iris violet.

Longueur totale : 40 centimètres.

Fondée sur un seul spécimen d'Upoto, Haut-Congo (collection du Cap. Wilverth), cette espèce a été retrouvée en plusieurs exemplaires par Delhez au Stanley-Pool et au lac Léopold II, à Kutu, où elle porte, ainsi que l'espèce suivante, qui lui ressemble beaucoup, le nom de *Elendé* et se trouve parmi les herbes du rivage. De tout jeunes individus, mesurant de 75 à 80 millimètres, ont été recueillis par Delhez à Coquilhatville.

9. MORMYROPS NIGRICANS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 66, pl. XXXII, fig. 2 (1899).
Mormyrops Vaillanti, Pellegrin, Bull. Mus. Paris, 1899, p. 358.

La hauteur du corps est comprise 5 à 5 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 3/4 à 4 fois. La tête est 1 2/3 fois aussi longue que haute, à profil supérieur un peu concave; le museau est arrondi; la bouche est terminale, sa largeur égale la longueur du museau; les dents sont tronquées, au nombre de 24 à la mâchoire supérieure, de 28 à l'inférieure; l'œil est très petit, situé dans le tiers antérieur de la tête, son diamètre 2 1/2 à 3 1/2 fois dans la longueur du museau ainsi que dans la largeur de l'espace interoculaire. La nageoire dorsale, à 24 ou 25 rayons, est beaucoup plus haute en avant qu'en arrière; sa longueur fait à peu près les 3/5 de celle de l'anale; la distance de son premier rayon du bout du museau égale 3 fois sa distance de la racine de la caudale. L'anale, à 38 à 41 rayons, commence bien en avant de la dorsale, dont le premier rayon répond au 12ᵉ, et beaucoup plus près de la racine de la caudale que de la tête. La pectorale est arrondie et mesure la moitié de la longueur de la tête; la ventrale n'en mesure que le tiers. La caudale est petite, en grande partie couverte d'écailles, à lobes courts et arrondis. Le pédicule caudal est peu ou point plus long que haut et mesure seulement 1/4 ou 1/5 de la longueur de la tête. 54 à 58 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{11}{13}$ en série transversale sur le corps, 14 ou 15 entre la nageoire dorsale et l'anale, 12 autour du pédicule caudal.

Noirâtre en dessus, grisâtre en dessous; dessous de la tête d'un rouge de rouille; côtés du corps tachetés de noir, à lignes brun foncé suivant les séries d'écailles; nageoires noirâtres. « Œil lumineux, à pupille orange. »

Longueur totale : 34 centimètres.

Le spécimen unique, type de l'espèce, a été recueilli par Delhez à Kutu, lac Léopold II, où il semble être confondu avec le *Mormyrops lineolatus*, Blgr., sous le nom de *Elendé*. Il a été pêché à l'endroit où les indigènes jettent les détritus de toute espèce.

Depuis la publication du 4ᵉ fascicule des « Poissons nouveaux du Congo », M. le Dʳ J. Pellegrin a redécrit deux jeunes individus de la même espèce, mesurant 105 et 175 millimètres, sous le nom de *M. Vaillanti*. Ces individus, que j'ai pu examiner, proviennent de Diélé, sur l'Alima, font partie de la collection de la Mission de l'Ouest Africain et avaient déjà été désignés sous le *nomen nudum* de *Mormyrus lineatus*, Vaillant (Rev. Scientif. XXIII, II, 1886, p. 17).

10. MORMYROPS MICROSTOMA.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 6, pl. I, fig. 3 (1898).

La hauteur du corps est comprise 6 1/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 2/3 fois. La tête est deux fois aussi longue que haute, à profil supérieur droit, le museau est arrondi, dépassant la bouche, dont la largeur égale les 2/3 de la longueur du museau; les dents sont tronquées, au nombre de 14 à chaque mâchoire; l'œil, de grandeur moyenne, mesure les 2/3 de la longueur du museau, la moitié de la largeur de l'espace interorbitaire. La dorsale, à 45 rayons, mesure à peu près les 3/4 de la longueur de l'anale et commence presque deux fois plus loin du bout du museau que de la racine de la caudale. L'anale, à 70 rayons, commence bien en avant de la dorsale, le 17e rayon tombant sous le 1er de celle-ci et plus près de la tête que de la racine de la caudale. La pectorale, arrondie, mesure la moitié de la longueur de la tête, la ventrale le tiers. La caudale est très petite, écailleuse à la base, à lobes courts et arrondis. Le pédicule caudal est à peine aussi long que haut et mesure le sixième de la longueur de la tête. 102 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{12}{15}$ en série transversale sur le corps, 16 entre la nageoire dorsale et l'anale, 14 autour du pédicule caudal.

Le spécimen unique, sur lequel cette espèce est fondée, est d'un brun noirâtre et mesure 165 millimètres. Il provient de Nouvelle-Anvers, des récoltes de MM. Wilverth et Wagenaar.

11. MORMYROPS MARIÆ.

Mormyrus (*Mormyrops*) *Mariæ*, Schilthuis, Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. (2) III, 1891, p. 92.

Mormyrops Mariæ, Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 3 (1898), et Proc. Zool. Soc. 1898, p. 786.

La hauteur du corps est comprise 5 1/2 à 7 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 à 5 fois. La tête est 1 2/3 à près de 2 fois aussi longue que haute, à profil supérieur droit ou légèrement concave; le museau est arrondi; la bouche est terminale, sa largeur égale ou un peu inférieure à la longueur du museau; les dents sont tronquées, au nombre de 14 à 20 à chaque mâchoire; l'œil est très petit, situé dans le tiers antérieur de la tête, son diamètre compris 3 à 4 fois dans la longueur du museau, 2 1/2 à 3 1/2 fois dans la largeur de l'espace interoculaire. La nageoire dorsale, à 34 à 39 rayons, est beau-

coup plus haute en avant qu'en arrière; sa longueur fait les 3/4 ou les 4/5 de celle de l'anale; la distance entre son premier rayon et la fente operculaire est un peu plus grande que sa distance de la racine de la caudale. L'anale, à 47 à 59 rayons, dont les 8e à 11e correspondent au premier de la dorsale, commence beaucoup plus près de la racine de la caudale que du bout du museau. La pectorale est arrondie et mesure la moitié ou les 3/5 de la longueur de la tête; la ventrale en mesure le tiers ou les 2/5. La caudale est très petite, écailleuse à la base, à lobes courts et arrondis. Le pédicule caudal n'est pas plus long que haut et mesure seulement 1/5 ou 1/6 de la longueur de la tête. 100 à 106 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{18\text{-}20}{25\text{-}30}$ en série transversale sur le corps, 28 à 31 entre la nageoire dorsale et l'anale, 22 ou 24 autour du pédicule caudal.

Lilas en dessus, blanc en dessous, pointillé de brun violacé au moins sur les parties supérieures; nageoires fauve pâle; pupille orange. Telle est la coloration indiquée par un croquis fait d'après le poisson frais par Delhez.

Longueur totale : 39 centimètres.

Cette espèce, découverte par M. Greshoff dans le Bas-Congo, a été retrouvée à Boma et à Matadi, d'où j'ai pu en examiner 7 exemplaires, mesurant de 13 à 39 centimètres. Delhez l'a pêchée à Boma avec le *Mormyrops curtus*.

12. MORMYROPS ATTENUATUS (Pl. III, fig. 2).

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 6, pl. I, fig. 4 (1898).

La hauteur du corps est comprise 8 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 6 1/2 fois. La tête est près de deux fois aussi longue que haute, à profil supérieur droit et déclive; le museau est arrondi et dépasse un peu la bouche, dont la largeur égale les 2/3 de la longueur du museau; les dents sont tronquées, au nombre de 12 à la mâchoire supérieure, de 14 à l'inférieure; l'œil est petit, situé dans le tiers antérieur de la tête, son diamètre 2 1/2 fois dans la longueur du museau ou dans la largeur de l'espace interorbitaire. Dorsale à 43 rayons, mesurant les 3/4 de la longueur de l'anale, commençant un peu plus près de la racine de la caudale que de la tête. Anale à 63 rayons, commençant bien en avant de la dorsale, son 14e rayon tombant sous le 1er de celle-ci, et à distance égale du bout du museau et de la racine de la caudale. La pectorale, arrondie, mesure un peu plus de la moitié de la longueur de la tête, la ventrale près des 2/5.

La caudale est très petite, écailleuse à la base, à lobes courts et arrondis. Le pédicule caudal est à peine aussi long que haut et ne mesure que le sixième de la longueur de la tête. 95 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{12}{17}$ en série transversale sur le corps, 18 entre la nageoire dorsale et l'anale, 16 autour du pédicule caudal.

Longueur totale : 41 centimètres.

Le spécimen type, unique, provenant d'Upoto, Haut-Congo (collection du capitaine Wilverth), paraît blanchâtre, finement ponctué de brun foncé.

13. MORMYROPS FURCIDENS.

Pellegrin, Bull. Mus. Paris, 1900, nº 7.

La hauteur du corps est comprise 7 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 5 fois. La tête est près de deux fois aussi longue que haute, à profil supérieur droit et déclive; le museau est arrondi et dépasse un peu la bouche, dont la largeur égale les 2/3 de la longueur du museau ; les dents sont bicuspides, à couronne fourchue, au nombre de 14 à chaque mâchoire ; l'œil est petit, situé dans le tiers antérieur de la tête, son diamètre 2 1/2 fois dans la longueur du museau, 2 fois dans la largeur de l'espace interorbitaire. Dorsale à 33 à 35 rayons, mesurant les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de l'anale, son premier rayon plus rapproché de la racine de la caudale que de la tête. Anale à 55 à 61 rayons, commençant bien en avant de la dorsale, son 15e rayon tombant sous le 1er de celle-ci, et à distance égale, à peu près, de la tête et de la racine de la caudale. La pectorale, arrondie, mesure la moitié de la longueur de la tête, la ventrale le tiers. La caudale est très petite, écailleuse à la base, à lobes courts et arrondis. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut et sa longueur est comprise 4 1/2 ou 5 fois dans celle de la tête. 90 à 95 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{13}{18\text{-}19}$ en série transversale sur le corps, 20 entre la nageoire dorsale et l'anale, 14 autour du pédicule caudal.

Brun, finement ponctué et vaguement marbré de noirâtre.

Cette espèce est décrite d'après deux individus, mesurant 24 et 30 centimètres respectivement, recueillis par l'expédition de Brazza à Diélé, sur l'Alima, et conservés au Muséum de Paris. Ils avaient d'abord été rapportés à *M. Mariæ* par M. Pellegrin (Bull Mus. 1900, p. 177), mais ils diffèrent de cette espèce par la dentition, ainsi que l'indique le nom très caractéristique de *furcidens*, l'œil plus grand et les écailles moins nombreuses.

2. PETROCEPHALUS.

MARCUSEN, Bull. Ac. St.-Pétersb. XII, 1854, p. 14, *part.*; GILL, Proc. Ac. Philad. 1862, p. 443 (1863); BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 2 (1898), et Proc. Zool. Soc. 1898, p. 787.

Dents bicuspides, formant une série complète à chaque mâchoire (10 à 24 à la supérieure, 18 à 36 à l'inférieure); des dents minuscules et coniques sur la parasphénoïde et sur la langue; bouche infère, située sous les yeux. Narines très rapprochées l'une de l'autre, tout près du bord antérieur de l'œil. Corps court; nageoires ventrales plus rapprochées des pectorales que de l'anale. Nageoires dorsale et anale à peu près également développées. Colonne vertébrale divisée en 3 régions, vertèbres au nombre de 42 à 44 (9-12 + 4 + 28-29).

Ce genre renferme 7 espèces, dont 3 se rencontrent dans le bassin du Congo et peuvent être distinguées à l'aide des caractères suivants :

Largeur de la bouche 2/7 à 1/3 de la longueur de la tête;
D. 28-31; A. 35-38; L. lat. 40-46 . . . . 1. *P. Sauvagii*, Blgr.
Largeur de la bouche 1/3 de la longueur de la tête;
D. 21-24; A. 28-30; L. lat. 35-37 . . . . 2. *P. Ballayi*, Sauv.
Largeur de la bouche 1/5 à 1/4 de la longueur de la tête;
D. 24-28; A. 30-34; L. lat. 38-42 . . . . 3. *P. simus*, Sauv.

Ces trois espèces ne sont toutefois pas propres au Congo, se rencontrant aussi dans d'autres fleuves de l'Afrique occidentale. Une espèce habite le Nil, une autre le Nil et le Sénégal, tandis que le genre est représenté sur le versant oriental par une espèce dans le Juba et une autre dans la Rovuma et le lac Nyassa.

1. PETROCEPHALUS SAUVAGII.

Mormyrus (*Petrocephalus*) *Sauvagii*, BOULENG. Ann. & Mag. N. H. (5) XIX, 1887, p. 149.

Mormyrus cyprinoides (non GEOFFR.), PERUGIA, Ann. Mus. Genova, XXX, 1891, p. 976.

Petrocephalus Sauvagii, BOULENG. Proc. Zool. Soc. 1898, p. 788.

Le corps est très fortement comprimé; sa hauteur est comprise 2 3/4 à 3 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 4 fois. La tête est aussi longue que haute, à profil supérieur faible-

ment déclive, droit ou légèrement concave; le museau, très court, mesurant 1/6 à 1/5 de la longueur de la tête, est tronqué verticalement ou obliquement, dépassant un peu la bouche : celle-ci, relativement large, mesurant les 2/7 ou le 1/3 de la longueur de la tête, est armée de dents petites et bicuspides, au nombre de 20 à 26 à la mâchoire supérieure, de 28 ou 30 à l'inférieure ; l'œil est assez grand, son diamètre 4 1/2 à 5 1/2 fois dans la longueur de la tête, égal à la largeur interoculaire ou un peu moindre. La nageoire dorsale est composée de 28 à 31 rayons, elle est élevée en pointe en avant, à bord libre échancré ; elle commence au-dessus du 4e à 7e rayon de l'anale et sa longueur est un peu plus de la moitié de la distance qui la sépare de la tête. L'anale, falciforme comme la dorsale, a 35 à 38 rayons ; elle est également distante de la base de la ventrale et de celle de la caudale, ou un peu plus rapprochée de celle-ci. La pectorale est pointue, mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête et le double de celle de la ventrale, dont elle atteint le milieu ou presque l'extrémité. La caudale n'est écailleuse qu'à la base ; ses lobes sont pointus. Le pédicule caudal est 3 fois aussi long que haut et mesure les 3/5 ou les 2/3 de la la tête. 40 à 46 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{9\text{-}11}{13\text{-}14}$ en ligne transversale sur le corps, $\frac{10\text{-}12}{10\text{-}12}$ entre la dorsale et l'anale, 12 autour du pédicule caudal.

La coloration est argentée, plus foncée en dessus, à reflets iridescents ; une tache noire arrondie est parfois présente de chaque côté du dos, entre les premiers rayons de la nageoire dorsale et la ligne latérale. La pupille est orange.

Longueur totale : 19 centimètres.

Décrite en 1887 d'après un exemplaire du Bas-Congo, recueilli par M. F. Hens et acquis par le British Museum, cette espèce a été retrouvée au Vieux-Calabar par Miss Kingsley, et à Loango, Bas-Congo, par M. Demeuse. La collection Wilverth et Wagenaar en renferme des exemplaires de Matadi ; Delhez en a rapporté plusieurs de Boma, de Coquilhatville et de Kutu, lac Léopold II, et M. le lieutenant De Bauw de l'Uerré.

D'après M. Hens, ce poisson se nomme *Tembé* dans le Bas-Congo, dont il fréquente les criques et les petits affluents. Il est considéré comme bon à manger. A Coquilhatville et au lac Léopold II, selon Delhez, il porte le nom de *Lufumbé* ou de *Lofumbé* ; on l'y trouve en grand nombre et sa chair est estimée.

La vessie natatoire se termine en pointe, cette pointe pénétrant entre les dernières côtes ; elle communique avec l'estomac par un conduit court, immédiatement en arrière du pharynx. Beaucoup de graisse autour des viscères.

2. PETROCEPHALUS BALLAYI.

Mormyrus catostoma (non GÜNTH. 1866), GÜNTH. Ann. & Mag. N. H. (3) XX, 1867, p. 166.

Petrocephalus Balayi, SAUVAGE, Bull. Soc. Philom. (7) VII, 1883, p. 159; BOULENG. Proc. Zool. Soc. 1898, p. 789.

Mormyrus amblystoma, GÜNTH. Ann. & Mag. N. H. (6) XVII, 1896, p. 281, pl. XIV, fig. A.

Le corps est très fortement comprimé; sa hauteur est comprise 2 3/5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 2/3 fois. La tête est aussi longue que haute, à profil supérieur convexe; le museau, très court, mesurant 1/6 de la longueur de la tête, est tronqué obliquement et dépasse la bouche; celle-ci, relativement large, mesurant le tiers de la longueur de la tête, est armée de dents petites et bicuspides, au nombre de 20 à 24 à la machoire supérieure, de 30 à 36 à l'inférieure; l'œil est assez grand, son diamètre est supérieur à la longueur du museau et égale les 2/3 de la largeur interoculaire La nageoire dorsale, à 21 à 24 rayons, élevée en pointe en avant, à bord échancré, commence au-dessus du 4[me] ou du 5[me] rayon de l'anale, et mesure à peu près la moitié de la distance qui la sépare de la tête. L'anale, falciforme comme la dorsale, a 28 à 30 rayons; elle est un peu plus rapprochée de la base de la caudale que de celle de la ventrale. La pectorale, pointue, mesure les 2/3 de la longueur de la tête et 1 3/4 celle de la ventrale, dont elle dépasse la base. La caudale n'est écailleuse qu'à la base; ses lobes sont pointus. Le pédicule caudal est 2 1/2 à 3 fois aussi long que haut et mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête. 35 à 37 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{6\text{-}8}{11\text{-}12}$ en série transversale sur le corps, $\frac{7\text{-}8}{8}$ entre la dorsale et l'anale, 10 ou 12 autour du pédicule caudal.

La coloration, en alcool, est brun en dessus, argenté en dessous; une tache noirâtre à la base de la caudale et une autre, arrondie, sous les rayons antérieurs de la dorsale, entre celle-ci et la ligne latérale.

Longueur totale : 145 millimètres.

Le type de cette espèce fait partie des récoltes du D[r] Ballay, le compagnon de de Brazza, au Congo français; la localité n'a pas été indiquée. Le *P. Ballayi* a été retrouvé dans l'Ogowé par Miss Kingsley (*M. amblystoma*, Gthr.) et dans le Bas-Congo, à Matadi (Coll. Wilverth et Wagenaar); il habite aussi la Côte d'Or, à en juger par un spécimen mal conservé que possède le Musée de Liverpool, indiqué comme « *Mormyrus catostoma*, Gthr., Bossumprah River (H. T. Ussher) ».

3. PETROCEPHALUS SIMUS.

Sauvage, Bull. Soc. Philom. (7) III, 1878, p. 100; Bouleng. Proc. Zool. Soc. 1898, p. 789.

Mormyrus (*Petrocephalus*) *simus*, Sauvage, N. Arch. Mus. (2) III, 1880, p. 51, pl. II, fig. 3.

Mormyrus tenuicauda, Steind. Notes Leyd. Mus. XVI, 1894, p. 69, pl. VI, fig. 1.

Mormyrus simus, Günth. Ann. & Mag. N. H. (6) XVII, 1896, p. 282.

Le corps est très fortement comprimé; sa hauteur est comprise 2 3/4 à 3 1/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 4 1/4 fois. La tête est aussi longue que haute, à profil supérieur convexe; le museau, très court, mesurant 1/5 de la longueur de la tête, est arrondi et dépasse fortement la bouche; celle-ci, située sous l'œil, est étroite, mesurant le quart ou 1/5 de la longueur de la tête; les dents sont petites et bicuspides, au nombre de 10 à 18 à la mâchoire supérieure, de 16 à 24 à l'inférieure; l'œil est assez grand, son diamètre est supérieur à la longueur du museau et égale les 2/3 ou les 3/4 de la largeur interoculaire. La nageoire dorsale, à 24 à 28 rayons, élevée en pointe en avant, à bord échancré, commence au-dessus des 5me à 7me rayons de l'anale, et mesure plus de la moitié de la distance qui la sépare de la tête. L'anale, falciforme comme la dorsale, a 30 à 34 rayons; elle est située à distance à peu près égale de la base de la caudale et de celle de la ventrale. La pectorale, pointue, mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête et près du double de la ventrale, dont elle dépasse la base. La caudale n'est écailleuse qu'à la base; ses lobes sont pointus. Le pédicule caudal est 3 fois aussi long que haut et mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête. 38 à 42 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{9-10}{11-12}$ en série transversale sur le corps, $\frac{10-13}{10-12}$ entre la dorsale et l'anale, 12 autour du pédicule caudal.

Corps argenté, à reflets iridescents; une tache noire arrondie parfois présente sous l'origine de la dorsale, entre celle-ci et la ligne latérale; nageoires grisâtres, la dorsale noirâtre en avant.

Longueur totale : 12 centimètres.

Le type de l'espèce provient du Haut-Ogowé. Le *M. tenuicauda*, Steind., de Liberia, semble n'en pas différer. Delhez en a recueilli des individus au Congo, à Bikoro, lac Tumba, aux endroits où les indigènes jettent les détritus, et à Ibali, lac Léopold II. Enfin M. le lieutenant De Bauw l'a trouvé dans l'Uerré. Ce Mormyre se nourrit de préférence de matières en décomposition. Comme le *P. Sauvagii*, il est désigné des indigènes de Bikoro et d'Ibali sous le nom de *Lofumbé*.

3. MARCUSENIUS.

GILL, Proc. Ac. Philad. 1862, p. 129; BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 2 (1898), et Proc. Zool. Soc. 1898, p. 792.

Heteromormyrus, STEINDACHN. Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, XVI, 1866, p. 765.

Dents petites, tronquées ou bicuspides, peu nombreuses (5 à 9 à la mâchoire supérieure, 4 à 10 à l'inférieure); des dents minuscules et coniques sur le parasphénoïde et sur la langue; bouche infère ou subinfère, située au dessous du niveau des yeux. Narines largement séparées. Corps court ou modérément allongé; nageoires ventrales à égale distance des pectorales et de l'anale, ou plus rapprochées de celles-là. Nageoires dorsale et anale à peu près également développées ou l'une ou l'autre la plus longue. Colonne vertébrale divisée en 3 régions, vertèbres au nombre de 37 à 46 (9-12 + 4-5 + 23-30).

15 espèces connues, dont 9 au Congo, 2 habitant aussi les rivières de la Guinée et 1 le bassin du Zambèze; 1 espèce d'Angola, 2 de l'Ogowé, 1 du Calabar, 1 du Sénégal et 2 du Nil.

Synopsis des espèces du bassin du Congo.

I. Anale commençant en avant de la dorsale; dos arrondi.

A. 5-7 dents à la mâchoire supérieure, 6-8 à l'inférieure.

D. 15-18; A. 25-30; L. lat. 58-64; pédicule caudal 2 1/2 à 3 fois aussi long que haut, aussi long que la tête ou un peu plus court . . . . 1. *M. brachyhistius*, Gill.

D. 16-18; A. 21-23; L. lat. 57-60; pédicule caudal 2 à 2 1/2 fois aussi long que haut, plus court que la tête . . . . 2. *M. Cabræ*, Blgr.

D. 20-22; A. 26-29; L. lat. 46-56; pédicule caudal 3 fois aussi long que haut, aussi long que la tête ou un peu plus court . . . . 3 *M. adspersus*, Gthr.

B. 9 dents à la mâchoire supérieure, 10 à l'inférieure.

D. 20-22; pédicule caudal 3 à 3 1/2 fois aussi long que haut, mesurant les 3/4 ou les 4/5 de la longueur de la tête . . . . 4. *M. nigripinnis*, Blgr.

D. 23-25; pédicule caudal 3 à 3 1/2 fois aussi long que haut, mesurant les 2/3 de la longueur de la tête 5. *M. pulverulentus*, Blgr.

II. Dorsale commençant en avant de l'anale; dos à arête tranchante.

D. 30-35; pédicule caudal 3 1/2 à 4 fois aussi long que haut, entouré de 16 écailles . . . . . . 6. *M. plagiostoma*, Blgr.

D. 38-40; pédicule caudal 3 fois aussi long que haut, entouré de 12 écailles; largeur de la bouche 1/4 à 1/3 de la longueur de la tête . . . . 7. *M. Wilverthi*, Blgr.
D. 33-37; pédicule caudal 3 fois aussi long que haut, entouré de 12 écailles; largeur de la bouche 1/6 à 1/5 de la longueur de la tête . . . . 8. *M. psittacus*, Blgr.
D. 30-36; pédicule caudal 2 à 2 1/2 fois aussi long que haut, entouré de 14 écailles; largeur de la bouche 1/5 à 1/4 de la longueur de la tête . . . 9. *M. discorhynchus*, Ptrs.

1. MARCUSENIUS BRACHYHISTIUS.

Gill, Proc. Ac. Philad. 1862, p. 139; Bouleng. Proc. Zool. Soc. 1898, p. 793.
Mormyrus brachyhistius, Günth. Cat. Fish. VI, p. 219 (1866).
Mormyrus microcephalus, Günth. Ann. & Mag. N. H. (3) XX, 1867, p. 115.
Mormyrus liberiensis, Steind. Notes Leyd. Mus. XVI, 1894, p. 67.

Le corps est fortement comprimé, le dos arrondi. La hauteur du corps est comprise 4 1/3 à 5 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/2 à 6 1/3 fois. La tête est d'un cinquième à un quart plus longue que haute, à profil supérieur convexe; le museau est arrondi, mesurant 1/4 à 2/7 de la longueur de la tête, dépassant un peu la bouche; celle-ci est petite, sa largeur 1/5 de la longueur de la tête; dents petites, faiblement échancrées, 5 à la mâchoire supérieure, 6 à l'inférieure; narines également distantes du bout du museau et de l'œil, l'antérieure au niveau du centre de celui-ci, la postérieure au niveau de son bord inférieur; œil petit, mesurant la moitié de la longueur du museau ou de la largeur interoculaire. La nageoire dorsale, composée de 15 à 18 rayons, mesure à peine le tiers de sa distance de la tête; elle commence au-dessus des 10me à 14me rayons de l'anale. L'anale, à 25 à 30 rayons, près de 2 fois à 2 1/2 fois la longueur de la dorsale, est plus rapprochée de la base de la caudale que de celle de la ventrale. La pectorale, obtusément pointue, mesure au moins les 3/4 de la longueur de la tête et 1 1/2 à 1 2/3 fois celle de la ventrale, dont elle atteint la base. La nageoire caudale, couverte d'écailles sur sa moitié basilaire, a les lobes obtusément pointus. Le pédicule caudal est 2 1/2 à 3 fois aussi long que haut et aussi long ou un peu plus court que la tête. 58 à 64 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{8\text{-}10}{13\text{-}14}$ en série transversale sur le corps, $\frac{7\text{-}8}{6\text{-}7}$ entre la dorsale et l'anale, 12 autour du pédicule caudal.

La coloration, en alcool, est un brun uniforme.

Longueur totale : 175 millimètres.

Cette petite espèce habite l'Afrique occidentale, de Sierra-Leone au Congo. Elle a été trouvée à Matadi (Coll. Wilverth et Wagenaar) et aux Stanley-Falls (Demeuse).

2. MARCUSENIUS CABRÆ

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 130, pl. XLVIII, fig. 1 (1900).

Le corps est fortement comprimé, le dos arrondi. La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 4 2/3 ou 5 fois dans la longueur totale. La tête est d'un quart ou d'un cinquième plus longue que haute, à profil supérieur convexe; le museau est arrondi, mesurant le quart de la longueur de la tête, dépassant un peu la bouche; celle-ci est petite, sa largeur égale la longueur du museau; dents petites, faiblement échancrées, 5 à la mâchoire supérieure, 6 à l'inférieure; narines également distantes du bout du museau et de l'œil, l'antérieure au niveau du centre de celui-ci, la postérieure au niveau de son bord inférieur; œil petit, peu distinct, mesurant à peine la moitié de la longueur du museau et le tiers de la largeur interoculaire. La nageoire dorsale, composé de 16 à 18 rayons, mesure un peu plus du tiers de sa distance de la tête; elle commence au-dessus des 6me à 8me rayons de l'anale. L'anale, à 21 à 23 rayons, tout au plus d'un tiers plus longue que la dorsale, est plus rapprochée de la base de la caudale que de celle de la ventrale. La pectorale, obtusément pointue, mesure à peu près les 3/4 de la longueur de la tête et 1 1/2 à 1 2/3 fois celle de la ventrale, dont elle n'atteint pas la base. La caudale, écailleuse à la base, a les lobes arrondis ou obtusément pointus. Le pédicule caudal est 2 à 2 1/2 fois aussi long que haut et mesure tout au plus les 3/4 de la longueur de la tête. 57 à 60 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{9\text{-}10}{12\text{-}14}$ en série transversale sur le corps, $\frac{7\text{-}8}{6\text{-}8}$ entre la dorsale et l'anale, 12 autour du pédicule caudal.

Brun foncé (en alcool).

Longueur totale : 125 millimètres.

Cette espèce est décrite d'après trois spécimens des marais de Kop-Malafu, Mayombé, recueillis par M. le commandant Cabra.

3. MARCUSENIUS ADSPERSUS.

Mormyrus adspersus, Günth. Cat. Fish. VI, p. 221 (1866).

Marcusenius adspersus, Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 7 (1898), et Proc. Zool. Soc. 1898, p. 795.

Le corps est fortement comprimé, sans former de carène sur le dos, sa hauteur comprise 2 2/3 à 3 1/4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 à 4 1/2 fois. La tête est aussi haute que longue, à profil fortement courbé; le museau mesure 1/5 ou 1/4 de la longueur de la tête, et dépasse fortement la bouche ; celle-ci est petite, sa largeur comprise 4 1/2 ou 5 fois dans la longueur de la tête; les dents,

plus ou moins profondément échancrées, sont au nombre de 5 à 7 à la mâchoire supérieure, de 8 à l'inférieure; la narine antérieure est au niveau du centre de l'œil, et à égale distance de celui-ci et du bout du museau, la postérieure un peu plus bas et très rapprochée de l'œil; l'œil est assez grand, son diamètre égal ou un peu supérieur à la longueur du museau et compris 4 à 5 fois dans la longueur de la tête, 1 1/4 à 1 1/3 fois dans la largeur interoculaire. La dorsale, à 20 à 22 rayons, est assez élevée et pointue en avant, à bord libre concave; elle commence au-dessus du 9me ou du 10me rayon de l'anale; sa longueur égale la moitié ou un peu plus de la moitié de la distance qui la sépare de la tête. L'anale, moins pointue que la dorsale, est composée de 26 à 29 rayons; elle est également distante de la base de la ventrale et de celle de la caudale. La pectorale est pointue, aussi longue ou même un peu plus longue que la tête, et mesure le double ou plus du double de la ventrale, dont elle atteint l'extrémité. La nageoire caudale, écailleuse à la base seulement, a les lobes longs et pointus. Le pédicule caudal est 3 fois aussi long que haut, aussi long que la tête ou un peu plus court. 46 à 56 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{10\text{-}11}{14\text{-}15}$ en série transversale sur le corps, $\frac{9\text{-}11}{9\text{-}10}$ entre la dorsale et l'anale, 12 ou 14 autour du pédicule caudal.

Olivâtre en dessus, blanc glacé de violet en dessous; nageoires grisâtres; tout le corps plus ou moins abondamment pointillé de noirâtre, les points plus grands sur la tête; pupille orange, iris violet.

Longueur totale : 8 centimètres.

Établi sur deux individus indiqués comme de l'Afrique occidentale, ce petit Mormyre a été retrouvé à Lagos par Sir Alfred Moloney et au Congo par Delhez. De nombreux exemplaires ont été recueillis à Boma, où ils portent le nom de *Sété*.

4. MARCUSENIUS NIGRIPINNIS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 67, pl. XXXIII, fig. 1 (1899).

Le corps est fortement comprimé, sans former de carène sur le dos, sa hauteur comprise 3 à 3 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 à 4 1/4 fois. La tête est aussi haute que longue, à profil convexe; le museau, plutôt tronqué qu'arrondi, mesure 1/5 ou 1/4 de la longueur de la tête, et dépasse à peine la bouche; celle-ci est petite, sa largeur comprise 4 fois dans la longueur de la tête; les dents, tronquées ou faiblement échancrées, sont au nombre de 9 à la mâchoire supérieure, de 10 à l'inférieure; la narine antérieure est au niveau du centre de l'œil et à égale distance de celui-ci et du bout du museau, la postérieure un peu plus bas et tout près de l'œil; celui-ci

est assez grand, son diamètre égal ou un peu supérieur à la longueur du museau et compris 1 1/3 fois dans la largeur interoculaire. La dorsale, à 20 à 22 rayons, est assez élevée et pointue en avant, à bord libre concave; elle commence au-dessus du 6me ou du 7me rayon de l'anale; sa longueur égale la moitié de la distance qui la sépare de la tête. L'anale, moins pointue que la dorsale, compte 26 ou 27 rayons; elle est un peu plus rapprochée de la base de la caudale que de celle de la ventrale. La pectorale est pointue, aussi longue que la tête, 2 1/2 à 2 2/3 fois la longueur de la ventrale, dont elle dépasse l'extrémité. La caudale, écailleuse à la base, a les lobes longs et pointus. Le pédicule caudal est 3 a 3 1/2 fois aussi long que haut et mesure les 3/4 ou les 4/5 de la longueur de la tête. 46 à 53 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{8\text{-}14}{10\text{-}16}$ en série transversale sur le corps, $\frac{9}{11}$ entre la dorsale et l'anale, 12 autour du pédicule caudal.

Violet foncé, à reflets iridescents; le corps et la tête semés de petits points noirs; nageoires noirâtres; pupille orange

Longueur totale : 11 centimètres.

Plusieurs exemplaires ont été recueillis par Delhez à Kutu (lac Léopold II), près des herbes de la rive. Nom indigène : *Loboij*.

Depuis qu'a paru la description de cette espèce le musée du Congo en a reçu un exemplaire de l'Uerré, par M. le lieutenant De Bauw.

Cette espèce est très voisine de *M. adspersus*, Gthr. Elle en diffère surtout par les dents plus grandes, moins échancrées et plus nombreuses et par la bouche moins étroite.

5. MARCUSENIUS PULVERULENTUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 68, pl. XXXIII, fig. 2 (1899).

Le corps est fortement comprimé, sans former de carène sur le dos, sa hauteur comprise 3 à 3 1/4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête étant comprise 3 3/4 à 4 fois. La tête est un peu plus haute que longue, à profil fortement courbé; le museau mesure le quart ou le cinquième de la longueur de la tête et dépasse à peine la bouche; celle-ci est petite, sa largeur comprise 4 à 4 1/2 fois dans la longueur de la tête; les dents, tronquées ou très légèrement échancrées, sont au nombre de 9 à la mâchoire supérieure, de 10 à l'inférieure; la narine antérieure est au niveau du centre de l'œil et à égale distance de celui-ci et du bout du museau, la postérieure est un peu plus bas et tout près de l'œil; celui-ci est grand, son diamètre compris 4 à 4 1/2 fois dans la longueur de la tête, 1 1/3 à 1 1/2 fois dans la largeur interoculaire. La nageoire dorsale, composée de 23 à 25 rayons, est assez élevée et pointue en avant, à bord libre légèrement

concave; elle commence au-dessus des 5me à 7me rayons de l'anale; sa longueur égale un peu plus de la moitié de la distance qui la sépare de la tête. La nageoire anale, à 28 ou 29 rayons, a la même forme que la dorsale et est également distante de la base de la ventrale et de celle de la caudale, ou un peu plus rapprochée de celle-ci. La pectorale est pointue, aussi longue que la tête ou un peu plus courte, 2 fois aussi longue que la ventrale, dont elle atteint l'extrémité. La nageoire caudale, écailleuse à la base seulement, a les lobes longs et pointus. Le pédicule caudal est 3 à 3 1/2 fois aussi long que haut, et mesure les 2/3 de la longueur de la tête. 50 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{15}{18}$ en série transversale sur le corps, $\frac{9\text{-}10}{11}$ entre la dorsale et l'anale, 12 autour du pédicule caudal.

Brun olivâtre, finement pointillé de noirâtre sur le corps, plus grossièrement sur la tête; nageoires noirâtres; pupille orange.

Longueur totale : 10 centimètres.

Quatre spécimens proviennent des récoltes de Delhez à Coquilhatville. Nom indigène : *Lufumbé*.

Comme la précédente, cette espèce est très voisine de *M. adspersus*. Elle en diffère par le nombre de rayons à la dorsale, le pédicule caudal plus court, et les dents plus nombreuses et peu ou point échancrées.

6. MARCUSENIUS PLAGIOSTOMA.

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 7, pl. III, fig. 1 (1898).

Le corps est fortement comprimé, le dos formant une carène tranchante; sa hauteur est comprise 2 2/3 à 3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/2 à 5 fois. La tête est au moins aussi haute que longue, à profil supérieur convexe ou légèrement concave; le museau mesure 1/4 ou 1/5 de la longueur de la tête; la bouche est située au-dessous du bord antérieur de l'œil, sa largeur est comprise 4 à 5 fois dans la longueur de la tête; les dents sont très petites et faiblement échancrées, au nombre de 7 ou 9 à la mâchoire supérieure, de 8 ou 10 à l'inférieure; les narines sont percées au niveau du bord inférieur de l'œil, la postérieure très rapprochée de celui-ci; la longueur de l'œil, qui est médiocrement grand, égale ou excède un peu celle du museau et les 2/3 ou les 3/4 de la largeur interoculaire. La nageoire dorsale contient 31 à 35 rayons; sa longueur égale sa distance de la tête. L'anale, à 27 à 30 rayons, naît sous le 10me ou le 11me rayon de la dorsale, à égale distance de la racine de la ventrale et de celle de la caudale. La nageoire pectorale est pointue, aussi longue que la tête, 1 2/3 fois aussi longue que la ventrale, et s'étend au delà de la base de celle-ci. Le pédicule caudal est 3 1/2 ou 4 fois aussi long que

haut et mesure les 3/4 ou les 4/5 de la longueur de la tête. Il y a 55 à 70 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{15-20}{20-23}$ en série transversale sur le corps, $\frac{10-12}{11-13}$ entre la nageoire dorsale et l'anale, 16 autour du pédicule caudal.

Argenté, à reflets iridescents, très changeants, le rose et le lilas dominant; nageoires grisâtres; pupille orange.

Longueur totale : 20 centimètres.

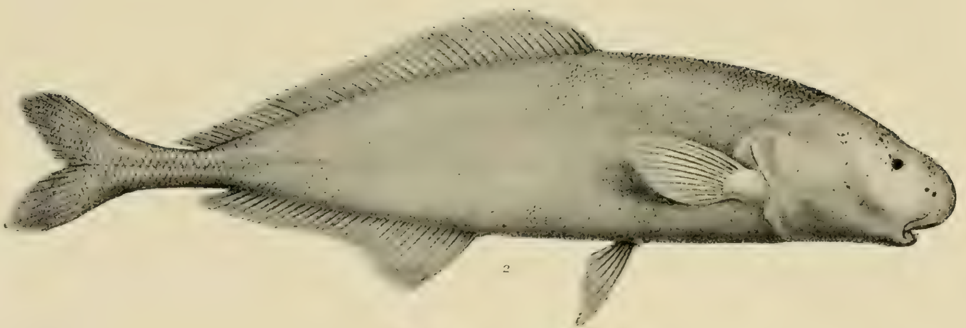
Les types de cette espèce proviennent de Matadi (coll. Wilverth et Wagenaar). Delhez en a recueilli bon nombre d'individus à Boma, au Stanley-Pool, à Kutu et à Irebu. Noms indigènes : *Isanga* à Boma, *Lufumbé* ou *Lofumbé* à Léopoldville, à Kutu et à Irebu. Le poisson se tient dans les herbes ou parmi les rochers près du rivage; il recherche les déchets de nourriture que l'on jette à l'eau.

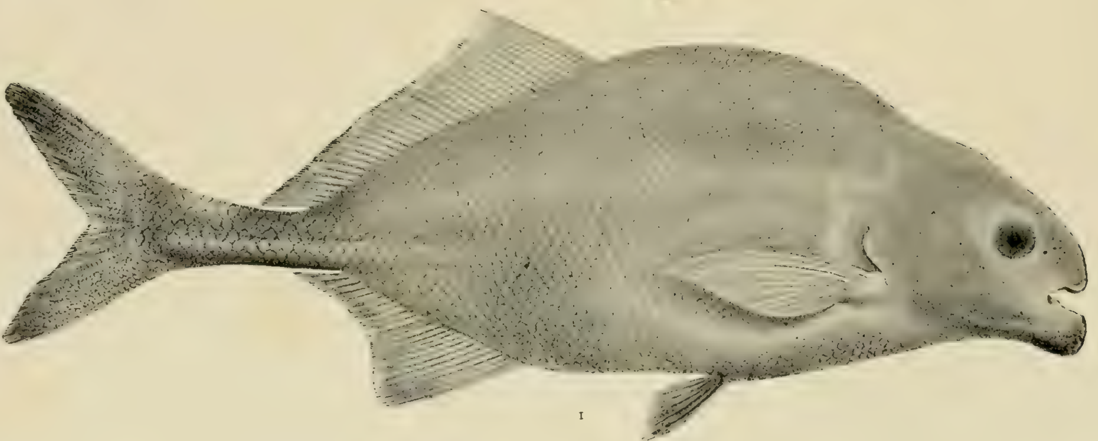
J'ai examiné les viscères d'un individu mâle de cette espèce. Il n'y a qu'un testicule, le gauche, mesurant seulement le tiers de la longueur de la cavité abdominale. Les appendices pyloriques de l'estomac sont très courts. La vessie natatoire se termine en pointe, logée entre les dernières côtes.

7. MARCUSENIUS WILVERTHI (Pl. IV. fig. 1).

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 8. pl. IV, fig. 1 (1898).

La hauteur du corps est comprise 2 1/2 à 3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 3/4 à 5 fois; le dos est gibbeux et caréné, à profil convexe en avant de la nageoire dorsale et parfois concave à la nuque. La tête est aussi longue que haute, à profil supérieur convexe, à profil inférieur concave; le museau est court, mesurant 1/4 à 1/3 de la longueur de la tête; la bouche est terminale ou subinfère, bien au-dessous du niveau de l'œil; sa largeur est comprise 3 ou 4 fois dans la longueur de la tête; le menton porte un fort renflement globuleux; les dents sont extrêmement petites, presque cachées dans la muqueuse, tronquées ou faiblement échancrées, au nombre de 3 à la mâchoire supérieure et de 6 à l'inférieure; les narines sont situées dans la seconde moitié du museau, la postérieure un peu plus bas que l'antérieure, au niveau du centre de l'œil; celui-ci est de grandeur moyenne, mesurant les 2/3 ou les 3/4 de la longueur du museau ou de la largeur interorbitaire. La longueur de la nageoire dorsale, formée de 38 à 40 rayons, égale 1 2/3 à 1 3/4 fois celle de l'anale, ou la distance qui la sépare de la tête. La nageoire anale, à 25 à 27 rayons, commence sous le 12me ou le 14me rayon de la dorsale, un peu plus près de la racine de la ventrale que de celle de la caudale. La nageoire pectorale est pointue, un peu plus courte que la tête, 1 1/2 à 1 2/3 fois la longueur de la ventrale, s'étendant au delà de la base de





1. MARCUSENIUS WILVERTHI. 2. MYOMYRUS MACRODON.

celle-ci. La nageoire caudale est écailleuse sur les 2/3 de son étendue et ses lobes sont pointus. Le pédicule caudal est 3 fois aussi long que haut, sa longueur égale les 4/5 de celle de la tête. 61 à 68 écailles sur la ligne latérale, $\frac{20\text{-}21}{20\text{-}21}$ en série transversale sur le corps, $\frac{12\text{-}14}{13\text{-}14}$ entre la nageoire dorsale et l'anale, 12 autour du pédicule caudal.

Ce poisson, qui paraît avoir été d'une couleur jaunâtre uniforme, atteint une longueur totale de 26 centimètres.

Plusieurs exemplaires, recueillis à Matadi et à Upoto, ont été rapportés par M. le capitaine Wilverth, auquel l'espèce est dédiée.

8. MARCUSENIUS PSITTACUS.

Mormyrus psittacus, Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (6) XX. 1897, p. 427.

Marcusenius psittacus, Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 7 (1898), et Proc. Zool. Soc. 1898, p. 798.

Le corps est fortement comprimé, le dos formant une carène tranchante; sa hauteur est comprise 3 à 3 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/2 à 5 1/2 fois. La tête est aussi haute que longue, à profil fortement courbé de l'occiput à la bouche, un peu concave en arrière du menton, qui est un peu renflé; le museau mesure 1/5 ou 1/4 de la longueur de la tête; la bouche, terminale ou subinfère, bien au-dessous du niveau du bord inférieur de l'œil, est petite, sa largeur comprise 5 ou 6 fois dans la longueur de la tête; les dents, faiblement échancrées, sont au nombre de 5 ou 7 à la mâchoire supérieure, de 6 ou 8 à l'inférieure; la narine antérieure est au niveau du centre de l'œil, la postérieure un peu plus bas et beaucoup plus rapprochée de l'œil que du bout du museau; l'œil est assez grand, son diamètre égal ou un peu supérieur à la longueur du museau et compris 4 à 4 1/2 fois dans la longueur de la tête, 1 1/4 à 1 1/3 fois dans la largeur interoculaire. La dorsale, dont les rayons varient de 33 à 37, est assez élevée et pointue en avant; sa longueur égale sa distance de la tête. L'anale, composée de 23 à 27 rayons, commençant sous les 10me à 13me rayons de la dorsale, a les rayons antérieurs très allongés, son bord libre formant une courbe sigmoïde; elle est également distante de la base de la ventrale et de celle de la caudale. La pectorale est pointue, aussi longue que la tête ou un peu plus courte, 1 1/2 à 1 3/4 fois la longueur de la ventrale, dont elle atteint ou dépasse la base. La nageoire caudale, écailleuse sur la moitié de son étendue, a les lobes longs et pointus. Le pédicule caudal est 3 fois aussi long que haut, aussi long que la tête ou un peu plus court. 58 à 69 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{15\text{-}19}{16\text{-}19}$ en série transversale sur le corps, $\frac{10\text{-}13}{11\text{-}13}$ entre la dorsale et l'anale, 12 autour du pédicule caudal.

Coloration argentée, plus sombre sur le dos, parfois jaune olivâtre; jeunes piquetés de brun et portant une bande brune oblique dirigée en arrière entre la dorsale à la ligne latérale.

Longueur totale : 21 centimètres.

Découvert aux Stanley-Falls, par M. Bentley, ce Mormyre a été retrouvé à Loango par M. Demeuse, à Banana, à Boma, à Kutu (lac Léopold II) et à Coquilhatville par Delhez et dans l'Uerré par M. le Lieut. De Bauw. Il porte le nom de *Bêté* à Banana.

9. MARCUSENIUS DISCORHYNCHUS.

Mormyrus discorhynchus, Peters, Mon. Berl. Ac. 1852, p. 275, et Reise n. Mossamb. IV, p. 75, pl. XIV (1868).

Marcusenius discorhynchus, Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 7 (1898), et Proc. Zool. Soc. 1898, p. 797.

Le corps est fortement comprimé, le dos formant une carène tranchante; sa hauteur est comprise 3 à 3 1/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/2 à 4 2/3 fois. La tête est aussi haute que longue, à profil fortement courbé de l'occiput à la bouche; le museau mesure les 2/7 de la longueur de la tête; la bouche, subinfère, bien au-dessous du niveau du bord inférieur de l'œil, est petite, sa largeur comprise 4 à 5 fois dans la longueur de la tête; les dents, échancrées, sont au nombre de 5 à la mâchoire supérieure, de 6 à l'inférieure; les narines sont au niveau du bord inférieur de l'œil et plus voisines de celui-ci que du bout du museau; l'œil est un peu plus court que le museau et mesure les 2/3 de la largeur interoculaire. La dorsale, à 30 à 36 rayons, est de près d'un tiers plus courte que la distance qui la sépare de la tête. L'anale, à 23 à 27 rayons, commence sous les 10me à 12me rayons de la dorsale et est également distante de la base de la ventrale et de celle de la caudale. La pectorale est pointue, presque aussi longue que la tête, 1 1/2 fois la longueur de la ventrale, dont elle atteint ou dépasse un peu la base. La nageoire caudale a les lobes obtusément pointus. Le pédicule caudal est 2 à 2 1/2 fois aussi long que haut et un peu plus court que la tête. 65 à 70 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{17\text{-}20}{20\text{-}21}$ en série transversale sur le corps, $\frac{13\text{-}15}{13\text{-}15}$ entre la dorsale et l'anale, 14 autour du pédicule caudal.

La coloration est d'un olive foncé; les ventrales sont rouges.

Longueur totale : 26 centimètres.

Cette espèce était connue du Bas-Zambèze et du lac Nyassa. La mission Lemaire en a rapporté un exemplaire, mesurant 13 centimètres, de Lofoï (Katanga).

4. STOMATORHINUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 9 (1898), et Proc. Zool. Soc. 1898, p. 799.

Dents petites, bicuspides, peu nombreuses (7 à 10 à la mâchoire supérieure, 8 à 10 à l'inférieure); des dents minuscules et coniques sur le parasphénoïde et sur la langue; bouche infère ou subinfère, située sous le niveau des yeux, mais en avant de ceux-ci. Narines largement séparées, surperposées, l'inférieure tout près de la bouche. Corps court; nageoires ventrales plus rapprochées des pectorales que de l'anale. Nageoires dorsale et anale à peu près également développées. Colonne vertébrale divisée en 2 régions (14 + 25 vertèbres chez *S. microps*).

Une des espèces de ce genre (*S. Walkeri*, Gthr.) habite l'Ogowé; les cinq autres habitent le Congo.

Synopsis des espèces du bassin du Congo.

I. Pédicule caudal 3 1/2 fois aussi long que haut, mesurant les 4/5 ou les 5/6 de la longueur de la tête.

Museau dépassant la bouche; D. 17-18; A. 21-22; L. lat. 52-55; 16 écailles autour du pédicule caudal; hauteur du corps 3 à 3 1/2 fois dans la longueur totale 1. *S. puncticulatus*, Blgr.

II. Pédicule caudal 2 1/2 fois aussi long que haut, mesurant les 3/5 ou les 2/3 de la longueur de la tête.

Museau ne dépassant pas la bouche; D. 18-19; A. 20-22; L. lat. 51-53; 14-16 écailles autour du pédicule caudal; hauteur du corps 4 1/3 à 5 fois dans la longueur totale . . . . 2. *S. humilior* Blgr.

III. Pédicule caudal 2 fois aussi long que haut, mesurant la moitié de la longueur de la tête.

Museau ne dépassant pas la bouche; D. 17; A. 20; L. lat. 48; 12 écailles autour du pédicule caudal; hauteur du corps 3 1/2 fois dans la longueur totale. 3. *S. Corneti*, Blgr.

Museau dépassant un peu la bouche; D. 18-19; A. 20-23; L. lat. 54-60; 20-22 écailles autour du pédicule caudal; hauteur du corps 3 2/3 à 4 1/3 fois dans la longueur totale. . . . . 4. *S. polylepis*, Blgr.

Museau dépassant fort la bouche; D. 18-20; A. 20-22; L. lat. 48-53; 16-18 écailles autour du pédicule caudal; hauteur du corps 4 à 4 1/2 fois dans la longueur totale. . . . . 5. *S. microps*, Blgr.

Toutes ces espèces sont de petite taille, aucune ne dépassant une longueur totale de 11 centimètres.

1. STOMATORHINUS PUNCTICULATUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. p. 69, pl. XXXI, fig. 3 (1899).

Corps fortement comprimé, sa hauteur 3 à 3 1/2 fois dans la longueur totale; longueur de la tête 4 fois dans la longueur totale. La tête est à peine plus longue que haute; le museau est arrondi et fait les 2/7 de la longueur de la tête; la bouche est petite, située en dessous, mais en avant des yeux, sa largeur est comprise 5 fois dans la longueur de la tête; les dents sont petites, à couronne tronquée ou faiblement échancrée, au nombre de 7 à la mâchoire supérieure, de 8 à l'inférieure; l'œil est petit, son diamètre compris 2 fois dans la longueur du museau, 7 fois dans la longueur de la tête. La nageoire dorsale comprend 17 ou 18 rayons, les antérieurs 2 1/2 à 3 fois aussi longs que les postérieurs; sa longueur est un peu plus de la moitié de la distance qui la sépare de la tête. La nageoire anale comprend 21 ou 22 rayons, le sixième ou le septième correspondant au premier de la dorsale; l'allongement de ses rayons antérieurs lui donne, comme à la dorsale, un aspect falciforme; elle est à peine plus rapprochée de la base de la ventrale que de la base de la caudale. La nageoire pectorale, pointue, est à peine plus courte que la tête et atteint presque l'extrémité de la ventrale, qui n'en mesure que la moitié. Les lobes de la caudale sont longs et obtusément pointus. Le pédicule caudal est 3 1/2 fois aussi long que haut et mesure les 4/5 ou les 5/6 de la longueur de la tête. 52 à 55 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{8\text{-}9}{13\text{-}14}$ en série transversale sur le corps, $\frac{10}{8\text{-}9}$ entre la nageoire dorsale et l'anale, 16 autour du pédicule caudal.

Violet, tout piqueté de plus foncé; nageoires dorsale et anale plus foncées en avant qu'en arrière.

Longueur totale : 87 millimètres.

Trois spécimens ont été pris par Delhez, à Boma, parmi les herbes et les rochers du fleuve. Le British Museum en a acquis un quatrième, recueilli à Loango par M. Demeuse.

2. STOMATORHINUS HUMILIOR.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 70, pl. XXXI, fig. 4 (1899).

Corps modérément comprimé, deux fois aussi haut que large, sa hauteur comprise 4 1/3 à 5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 2/3 à 4 fois. La tête est d'un quart plus longue que haute; le museau, tronqué verticalement, ne dépasse aucunement la bouche; sa longueur fait 1/4 de celle de la tête; la bouche est petite, sa largeur

1/5 de la longueur de la tête; les dents sont petites, bicuspides, au nombre de 7 à la mâchoire supérieure, de 8 à l'inférieure; l'œil est très petit mais bien distinct, son diamètre est compris 2 fois dans la longueur du museau, 8 fois dans celle de la tête. La nageoire dorsale, à contour supérieur arrondi, comprend 18 ou 19 rayons, les antérieurs beaucoup plus longs que les postérieurs; sa longueur excède un peu la moitié de la distance qui la sépare de la tête. La nageoire anale a 20 à 22 rayons, le quatrième ou le cinquième correspondant au premier de la dorsale; les 6 premiers rayons branchus sont plus allongés et produisent une projection en courbe dans le contour de la nageoire. La nageoire pectorale, obtusément pointue, mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête, 1 2/3 fois la longueur de la ventrale, dont elle atteint le milieu. Les lobes de la nageoire caudale sont obtusément pointus. Le pédicule caudal est 2 1/2 fois aussi long que haut et mesure les 3/5 de la longueur de la tête. 51 à 53 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{6}{16\text{-}17}$ en série transversale sur le corps, $\frac{8\text{-}9}{8\text{-}9}$ entre la nageoire dorsale et l'anale, 14 ou 16 autour du pédicule caudal.

Brun violacé très foncé en dessus, un peu plus clair en dessous ; des points clairs sur la tête; nageoires grises ; iris bleu foncé.

Longueur totale : 8 centimètres.

Un exemplaire d'Ibali, lac Léopold II (nom indigène : *Lobé-ibili*), et deux de Coquilhatville, font partie de la collection Delhez.

3. STOMATORHINUS CORNETI.

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 71, pl. XXXI, fig. 5 (1899).

Corps modérément comprimé, près de 2 fois plus haut que large, sa hauteur égale à la longueur de la tête et comprise 3 1/2 fois dans la longueur totale. La tête est d'un cinquième plus longue que haute; le museau, tronqué verticalement, ne dépasse aucunement la bouche; sa longueur fait 1/4 de celle de la tête; la bouche est petite, sa largeur 1/4 de la longueur de la tête ; les dents sont petites, bicuspides, au nombre de 9 à la mâchoire supérieure, de 10 à l'inférieure; l'œil est très petit mais bien distinct, son diamètre est compris 3 fois dans la longueur du museau, 12 fois dans celle de la tête. La nageoire dorsale, à contour supérieur arrondi, comprend 17 rayons, les antérieurs beaucoup plus longs que les postérieurs; sa longueur entre pour 1 1/2 dans la distance qui les sépare de la tête. La nageoire anale a 20 rayons, le quatrième correspondant au premier de la dorsale; les cinq premiers rayons branchus sont plus allongés et produisent une projection dans le contour de la nageoire. La nageoire pectorale,

obtusément pointue, mesure les 3/4 de la longueur de la tête, 1 2/3 fois la longueur de la ventrale, dont elle atteint le milieu. Les lobes de la nageoire caudale sont arrondis. Le pédicule caudal est deux fois aussi long que haut et mesure la moitié de la longueur de la tête. 48 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{6}{15}$ en série transversale sur le corps, $\frac{8}{9}$ entre la nageoire dorsale et l'anale, 12 autour du pédicule caudal.

Brun en dessus, blanchâtre en dessous; nageoires incolores.

Longueur totale : 10 centimètres.

Un seul spécimen, du Stanley-Pool (coll. Delhez). L'espèce est dédiée à M. le Professeur J. Cornet, le naturaliste bien connu pour ses travaux sur la faune et la géologie du Congo.

4. STOMATORHINUS POLYLEPIS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 71, pl. XXXI, fig. 6 (1899).

Corps modérément comprimé, près de deux fois plus haut que large, sa hauteur comprise 3 2/3 à 4 1/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 4 fois. La tête est d'un cinquième ou d'un quart plus longue que haute; le museau est arrondi et dépasse un peu la bouche, beaucoup moins que chez *S. microps*, sa longueur fait 1/4 ou 1/5 de celle de la tête; la bouche est petite, située bien en avant des yeux, sa largeur comprise 4 ou 5 fois dans la longueur de la tête; les dents sont petites, bicuspides, au nombre de 7 à la mâchoire supérieure, de 8 à l'inférieure; l'œil est très petit, mais plus distinct que chez *S. microps*, son diamètre est compris 2 à 2 1/2 fois dans la longueur du museau, 8 ou 9 fois dans celle de la tête. La nageoire dorsale, à contour supérieur arrondi, comprend 18 ou 19 rayons, les antérieurs beaucoup plus longs que les postérieurs; sa longueur entre pour 1 3/5 dans la distance qui la sépare de la tête. La nageoire anale comprend 20 à 23 rayons, le quatrième ou le cinquième correspondant au premier de la dorsale; les 4 ou 5 premiers rayons branchus sont plus allongés et produisent une courbe plus ou moins nette dans le contour de la nageoire. La nageoire pectorale, obtusément pointue, mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête, 1 2/3 à 2 fois la longueur de la ventrale, au delà de la base de laquelle elle s'étend plus plus ou moins. Les lobes de la nageoire caudale sont arrondis. Le pédicule caudal est 2 fois aussi long que haut et mesure la moitié de la longueur de la tête. 54 à 60 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{9\text{-}10}{18\text{-}20}$ en série transversale sur le corps, $\frac{10\text{-}11}{10\text{-}11}$ entre la nageoire dorsale et l'anale, 20 ou 22 autour du pédicule caudal.

Brun violacé très foncé en dessus, plus pâle en dessous; nageoires grises.

Plusieurs spécimens, mesurant de 3 à 11 centimètres, ont été recueillis par Delhez à Coquilhatville. J'en ai examiné aussi un spécimen d'Isangila, région des Cataractes, reçu par l'Etat du Congo il y a plusieurs années.

5. STOMATORHINUS MICROPS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 7, pl. IV, fig. 2 (1898).

Corps subcylindrique ou faiblement comprimé, sa hauteur 4 à 4 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête y étant comprise 4 fois. La tête est d'un quart ou d'un tiers plus longue que haute; le museau est arrondi et entre pour 1/4 ou 2/7 dans la longueur de la tête; la bouche est petite, située en dessous, mais en avant des yeux, sa largeur comprise 5 ou 6 fois dans la longueur de la tête; les dents sont petites, bicuspides, au nombre de 7 à la mâchoire supérieure, de 8 à l'inférieure; l'œil est extrêmement petit et en partie caché sous la peau. La nageoire dorsale comprend 18 à 20 rayons, sa longueur est à peu près la moitié de la distance qui la sépare de la tête. La nageoire anale comprend 20 à 22 rayons, elle est plus rapprochée de la caudale que de la ventrale. La nageoire pectorale est obtusément pointue et mesure les 2/3 de la longueur de la tête, 1 2/3 fois la longueur de la ventrale, au delà de la base de laquelle elle s'étend un peu. Les lobes de la nageoire caudale sont arrondis. Le pédicule caudal est 2 fois aussi long que haut et mesure la moitié de la longueur de la tête. 48 à 53 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{7-9}{14-16}$ en série transversale sur le corps, $\frac{8-9}{9-10}$ entre la nageoire dorsale et l'anale, 16 ou 18 autour du pédicule caudal. La tête est couverte de papilles verruqueuses très développées.

La peau semble avoir été incolore; tous les spécimens que j'ai vus, conservés dans la liqueur, sont blancs ou d'un brun excessivement pâle. Ce fait, joint à la condition des yeux, donne au poisson un aspect d'habitant de caverne et me porte à croire qu'il vit dans des trous à l'abri de la lumière. Malheureusement, nous n'avons encore aucune observation sur ses mœurs ni sur la façon dont les spécimens ont été obtenus.

Longueur totale : 10 centimètres.

Les types sur lesquels l'espèce a été établie proviennent du Bas-Congo (Boma, Matadi) et de la région des Cataractes (Manyanga), par MM. Wilverth et Wagenaar. D'autres, provenant du district des Stanley-Falls, ont été acquis depuis par le British Museum.

5. MYOMYRUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 9 (1898), et Proc. Zool. Soc. 1898, p. 800.

Dents longues, au nombre de 6 à chaque mâchoire, en partie cachées dans les gencives, les supérieures pointues, les inférieures tronquées, à couronne taillée en biseau, la paire médiane très grande et en forme d'incisives. Bouche petite, infère, en avant des yeux. Narines très rapprochées l'une de l'autre, distantes de l'œil. Corps assez étiré; nageoires ventrales plus rapprochées des pectorales que de l'anale. Nageoire dorsale longue, beaucoup plus longue que l'anale.

Bien que la forme du corps se rapproche, par son allongement, de celle du genre *Mormyrops*, la colonne vertébrale de l'espèce unique indique une affinité plus grande avec les genres *Marcusenius* et *Gnathonemus*; elle se divise en effet en trois régions : la première comprend 14 vertèbres, la seconde 4, la troisième 32, ainsi que j'ai pu le constater à l'aide des rayons X, grâce au concours de MM. Gardiner et Green. Ces mêmes rayons X m'ont aussi montré que les dents de la mâchoire supérieure, que j'avais d'abord décrites comme petites, sont au contraire très allongées, ce qui ne se constate que lorsqu'elles sont dégagées des gencives.

1. MYOMYRUS MACRODON (Pl. IV, fig. 2).

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 10, pl. VII, fig. 1 (1898).

Corps fortement comprimé, le dos caréné et tranchant; la hauteur du corps égale ou excède un peu la longueur de la tête et est comprise 4 à 4 2/3 fois dans la longueur totale. La tête est 1/6 à 1/4 plus longue que haute; son profil supérieur est déclive et droit ou légèrement concave; le museau est court, dépassant beaucoup la bouche, mesurant le 1/4 ou les 2/7 de la longueur de la tête; la bouche est petite, située en dessous mais antérieure à l'œil, sa largeur comprise 4 à 6 fois dans la longueur de la tête; un léger renflement ou un petit appendice charnu au museau; les narines sont situées au-dessous du niveau de l'œil, plus rapprochées du bout du museau que de celui-ci, qui est très petit, mesurant le 1/3 ou le 1/4 de l'espace interorbitaire chez l'adulte (1).

(1) L'œil est plus grand et plus distinct chez les individus de Coquilhatville et de Kutu, dont la coloration est aussi plus foncée que celle des individus du Bas-Congo et du Stanley-Pool. Je ne crois pourtant pas à une différence spécifique.

38 à 42 rayons à la dorsale, dont la longueur égale ou excède légèrement la distance qui la sépare du bout du museau. L'anale, à 26 à 30 rayons, est beaucoup plus élevée en avant qu'en arrière; le premier rayon correspond aux 13e à 16e de la dorsale et est un peu plus rapproché de la base de la caudale que de celle de la ventrale. La nageoire pectorale, obtusément pointue, égale les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête et 1 1/3 à 1 1/2 fois celle de la ventrale, dont elle atteint la racine. La nageoire caudale, en grande partie couverte d'écailles, a les lobes arrondis. Le pédicule caudal est 3 fois aussi long que haut et égale les 3/5 de la longueur de la tête. 80 à 93 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{15\text{-}20}{24\text{-}25}$ en ligne transversale sur le corps, $\frac{11\text{-}13}{12\text{-}15}$ entre la nageoire dorsale et l'anale, 16 à 20 autour du pédicule caudal.

Brun plus ou moins foncé en dessus, plus clair en dessous. Pupille orange ou gris-orangé, lumineuse.

Longueur totale : 34 centimètres.

Cette espèce a été décrite sur deux exemplaires de Matadi, faisant partie de la collection Wilverth et Wagenaar. Cinq exemplaires font partie de la collection Delhez; ils proviennent de Boma, Stanley-Pool, Coquilhatville et Kutu (lac Léopold II). Enfin j'en ai examiné un d'Isangila, région des Cataractes. Ce poisson est désigné sous le nom de *Lobibili* à Coquilhatville.

6. GNATHONEMUS.

GILL, Proc. Ac. Philad. 1862, p. 443; BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 2 (1898), et Proc. Zool. Soc. 1898, p. 801.

Campylomormyrus, BLEEKER, Versl. Ak. Amsterd. (2) VIII, 1874, p. 367.

Dents petites, coniques, tronquées, ou échancrées, peu nombreuses (3 à 10 à la mâchoire supérieure, 4 à 10 à l'inférieure); des dents petites et coniques ou à couronne émoussée sur le parasphénoïde et sur la langue; bouche terminale. Narines modérément espacées, distantes de l'œil. Corps modérément allongé; nageoires ventrales à égale distance des pectorales et de l'anale, ou plus rapprochées de celles-là. Nageoires dorsale et anale subégales, ou l'une ou l'autre un peu plus développée. Colonne vertébrale divisée en 3 régions, vertèbres au nombre de 45 à 49 (10-14 + 4-8 + 27-30).

Les espèces sont au nombre de 23, dont 16 sont connues du bassin du Congo. 3 de ces espèces se rencontrent aussi dans le Nil, une 4e dans le Calabar, et une 5e dans le Zambèze. Des espèces étrangères au Congo, une est du Sénégal, une de la Gambie, une de Liberia et de la Côte d'Or, une de Liberia et du Gabon, une d'Angola, une du lac Victoria et une de la Rovuma.

Synopsis des espèces du bassin du Congo.

I. Museau plus court que la partie postoculaire de la tête.

A. Anale commençant plus ou moins en avant de la dorsale.

1. Appendice cutané au menton absent ou réduit à un simple renflement globuleux.

a. D. 20-25.

Pas de renflement bien distinct au menton; hauteur du corps 3 1/2 à 4 fois dans la longueur totale; A. 30-31; L. lat. 55-60; 12 écailles autour du pédicule caudal . . . . 1. *G. Leopoldianus*. Blgr.

Un renflement au menton; hauteur du corps 5 fois dans la longueur totale; A. 34; L. lat. 58; 12 écailles autour du pédicule caudal. . . . . 2. *G. Bentleyi*, Blgr.

Un renflement au menton; hauteur du corps 3 1/3 à 4 fois dans la longueur totale; A. 28-32; 14 ou 16 écailles autour du pédicule caudal. . . . . 3. *G. macrolepidotus*, Ptrs.

Un renflement au menton; hauteur du corps 3 1/5 à à 3 3/4 fois dans la longueur totale; A. 25-30; L. lat. 43-49; 8 écailles autour du pédicule caudal . . . . 4. *G. Moorii*, Gthr.

b. D. 26-31.

A. 33; L. lat. 49-54; 8 écailles autour du pédicule caudal . . . . 5. *G. Schilthuisiæ*, Blgr.

A. 32-35; L. lat 70-86; 16 écailles autour du pédicule caudal . . . . 6. *G. cyprinoides*, L.

A. 37-40; L. lat. 70-80; 12 écailles autour du pédicule caudal . . . . 7. *G. Stanleyanus*, Blgr.

2. Un appendice cutané au menton, mesurant au moins le diamètre de l'œil; D. 27-33; A. 34-43.

Appendice au menton court, arrondi ou tronqué; L. lat. 75-80; 12 écailles autour du pédicule caudal . . . . 8. *G. Monteiri*, Gthr.

Appendice au menton un peu plus long que le museau, atténué; L. lat. 63-70; 8 écailles autour du pédicule caudal . . . . 9. *G. Petersii*, Gthr.

B. Dorsale commençant un peu en avant de l'anale.

D. 31-36; A. 29-32; L. lat. 72-80; 12 écailles autour du pédicule caudal . . . . 10. *G. Greshoffi*, Schilth.
D. 29; A. 27-29; L. lat. 42-43; 8 écailles autour du pédicule caudal . . . . 11. *G. kutuensis*, Blgr.

II. Museau beaucoup plus long que la région postoculaire de la tête, tubiforme ; un appendice ou barbillon au menton; D. 26-35; A. 27-37.

A. 10-12 écailles entourent le pédicule caudal.

D. 26-30; longueur du museau 4 ou 5 fois son moindre diamètre vertical; appendice du menton environ aussi long que l'œil. . . . . 12. *G. tamandua*, Gthr.
D. 34; longueur du museau 3 fois son moindre diamètre vertical; appendice du menton mesurant les 3/4 de la longueur du museau . . . . 13. *G. mirus.* Blgr.
D. 31-35; longueur du museau 3 ou 4 fois son moindre diamètre vertical; appendice du museau environ aussi long que l'œil . . . . , . . 14. *G. elephas*, Blgr.

B. 16-18 écailles entourent le pedicule caudal.

Museau fortement courbé, 5 ou 6 fois aussi long que l'œil . . . . 15. *G. rhynchophorus*, Blgr.
Museau fortement courbé, 16 fois aussi long que l'œil. 16. *G. curvirostris*, Blgr.
Museau à peine courbé, excessivement long chez l'adulte. . . . . 17. *G. numenius*, Blgr.

1. GNATHONEMUS LEOPOLDIANUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 72, pl. XXXIII, fig. 3 (1899).

La hauteur du corps est comprise 3 1/2 à 4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/4 à 4 1/2 fois. La longueur de la tête excède un peu sa hauteur ; le profil supérieur est déclive et faiblement convexe; la longueur du museau fait un peu plus du quart de la longueur de la tête; la bouche est au niveau du bord inférieur de l'œil, sa largeur égale la longueur du museau; les dents sont petites et échancrées, au nombre de 6 ou 8 à la mâchoire supérieure, de 10 à l'inférieure; le menton n'est pas sensiblement renflé; l'œil est médiocrement grand, mesurant la moitié ou un peu moins de la moitié de la longueur du museau, les 2/5 de la largeur interoculaire, 1/8 à 1/7 de la longueur de la tête. La nageoire dorsale comprend 24 ou 25 rayons et commence au dessus du cinquième ou du sixième rayon de l'anale; sa longueur

égale la moitié ou un peu moins de la moitié de la distance qui la sépare de la tête. La nageoire anale comprend 30 ou 31 rayons; elle est plus rapprochée de la base de la nageoire caudale que de celle de la ventrale; comme la dorsale, elle est beaucoup plus élevée en avant qu'en arrière. La nageoire pectorale est pointue, un peu plus courte que la tête, deux fois aussi longue que la ventrale, dont elle atteint le milieu. La nageoire caudale est écailleuse sur sa moitié basilaire; ses lobes sont longs et pointus. Le pédicule caudal est deux fois aussi long que haut et mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête. 55 à 60 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{11}{15\text{-}16}$ en série transversale sur le corps, $\frac{8\text{-}9}{8\text{-}9}$ entre la dorsale et l'anale, 12 autour du pédicule caudal.

Ce poisson est uniformément noir en alcool. L'aquarelle de Delhez le représente à l'état frais comme violet foncé en dessus, brun noirâtre en dessous, la gorge teintée de brun de rouille; nageoires d'un brun noirâtre. Pupille orange, iris vert émeraude.

Longueur totale : 27 centimètres.

Trois spécimens d'Ibali, lac Léopold II, font partie de la collection Delhez. Ce poisson se trouve parmi les herbes dans les endroits marécageux et est désigné des indigènes sous le nom de *Lufumbé*, qu'ils appliquent aussi à d'autres Mormyres du genre *Marcusenius*. La chair est bonne.

Le *Gnathonemus Leopoldianus* est voisin du *G. niger*, Gthr., de la Gambie, et du *G. Bentleyi*, Blgr., du Congo. Il diffère du premier par le museau au moins deux fois plus long que le diamètre de l'œil et le nombre plus élevé de rayons à la dorsale et à l'anale (D. 24-25, A. 30-31, au lieu de D. 18-20, A. 26-28); du second par le corps plus élevé (sa hauteur 3 1/2 à 4 fois la longueur totale au lieu de 5 fois), l'absence d'un fort renflement sphérique au menton et le moindre allongement du pédicule caudal.

2. GNATHONEMUS BENTLEYI.

Mormyrus Bentleyi, Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (6) XX, 1897, p. 426.

Gnathonemus Bentleyi, Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 10 (1898) et Proc. Zool. Soc. 1898, p. 804.

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 5 fois dans la longueur totale. La tête est d'un cinquième plus longue que haute; le profil est légèrement concave au-dessus de l'œil; le museau mesure le 1/4 de la longueur de la tête; la bouche, au niveau du bord inférieur de l'œil, mesure 1/5 de la longueur de la tête; les dents sont médiocrement grandes, échancrées, au nombre de 7 à la mâchoire

supérieure, de 10 à l'inférieure; le menton est fortement renflé en boule; l'œil, médiocrement grand, mesure la moitié de la longueur du museau, les 2/5 de la largeur interoculaire. La nageoire dorsale, à 23 rayons, commence au-dessus du 5e rayon de l'anale; sa longueur égale la moitié de la distance qui la sépare de la tête. La nageoire anale, à 34 rayons, est plus rapprochée de la base de la nageoire caudale que de celle de la ventrale; comme la dorsale, elle est beaucoup plus élevée en avant qu'en arrière. La nageoire pectorale est pointue, presque aussi longue que la tête, presque deux fois aussi longue que la ventrale, dont elle dépasse la base. La nageoire caudale est en grande partie couverte d'écailles; ses lobes sont longs et pointus. Le pédicule caudal est 3 fois aussi long que haut, presque aussi long que la tête. 58 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{9}{15}$ en série transversale sur le corps, $\frac{8}{10}$ entre la dorsale et l'anale, 12 autour du pédicule caudal.

Olive foncé en dessus, un peu plus clair en dessous.

Longueur totale : 27 centimètres.

L'unique spécimen connu jusqu'ici provient du district des Stanley-Falls. Il a été recueilli par le missionnaire anglais le Rév. W. H. Bentley, auquel l'espèce est dédiée.

3. GNATHONEMUS MACROLEPIDOTUS.

Mormyrus macrolepidotus, Peters, Mon. Berl. Ac. 1852, p. 275; Günth. Cat. Fish. VI, p. 219 (1866); Peters, Reise n. Mossamb. IV, p. 79, pl. XV, fig. 1 (1868).

Mormyrops macrolepidotus, Marcusen, Mém. Ac. St. Pétersb. (7) VII, 1864, nº 4, p. 142.

Gnathonemus macrolepidotus, Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 10 (1898), et Proc. Zool. Soc. 1898, p. 804.

La hauteur du corps est comprise 3 1/2 à 4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/2 à 5 fois. La tête est presque aussi longue que haute, à profil supérieur courbé; le museau mesure le 1/4 de la longueur de la tête; la bouche, au niveau du centre de l'œil, mesure le 1/4 de la longueur de la tête; les dents sont très petites, coniques, au nombre de 3 à 5 à la mâchoire supérieure, de 6 à l'inférieure; le menton est fortement renflé en boule; l'œil, médiocrement grand, mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur du museau, la moitié de la largeur interoculaire. La nageoire dorsale, à 23 ou 24 rayons, commence au-dessus des 5me à 8me rayons de l'anale; sa longueur égale à peu près les 2/5 de la distance qui la sépare de la tête. La nageoire anale, à 28 à 32 rayons, est un peu plus rapprochée de la base de la nageoire caudale que de celle de la ventrale; comme la dorsale, elle est beaucoup plus élevée en avant qu'en arrière. La nageoire

pectorale est obtusément pointue, plus courte que la tète, et atteint ou dépasse un peu la base de la ventrale. La nageoire caudale, en partie couverte d'écailles, a les lobes obtusément pointus. Le pédicule caudal est 3 fois aussi long que haut, presque aussi long que la tête. 56 à 68 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{10\text{-}12}{17\text{-}19}$ en série transversale sur le corps, $\frac{8\text{-}12}{8\text{-}12}$ entre la dorsale et l'anale, 14 ou 16 autour du pédicule caudal.

Argenté, brunâtre sur le dos, parfois maculé de brun.

Longueur totale : 32 centimètres.

Cette espèce n'était connue que du Bas-Zambèze et du district des Victoria-Falls. Elle a été retrouvée au Katanga, à Lofoï, par la mission Lemaire.

4. GNATHONEMUS MOORII.

Mormyrus Moorii, Günth. Ann. & Mag. N. H. (3) XX, 1867, p. 116.

Mormyrus lepturus, Günth. Proc. Zool. Soc. 1871, p. 670, pl. LXIX, fig. B, et Ann. & Mag. N. H. (6) XVII, 1896, p. 280.

Mormyrus grandisquamis, Peters, Mon. Berl. Ac. 1876, p. 250, pl. —, fig. 3.

Gnathonemus Moorii, Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 10 (1898), et Proc. Zool. Soc. 1898, p. 803.

La hauteur du corps est comprise 3 à 3 3/4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 à 5 fois. La tête est très peu ou point plus longue que haute, le profil supérieur fortement courbé; la longueur du museau excède le diamètre de l'œil et est comprise à peu près 4 fois dans la longueur de la tête; la bouche est au niveau du bord inférieur de l'œil; les dents sont petites, échancrées, au nombre de 5 à la mâchoire supérieure, de 6 à l'inférieure; le menton porte un renflement globuleux médiocrement développé; l'œil mesure 1/5 ou 1/6 de la longueur de la tête et la moitié de la largeur interoculaire. La nageoire dorsale comprend 20 à 25 rayons; elle est élevée et pointue en avant, son bord libre échancré, et commence au-dessus des 4me à 6me rayons de l'anale; sa longueur est comprise 2 à 2 1/3 fois dans la distance qui la sépare de la tête. L'anale, composée de 25 à 30 rayons, a la même forme que la dorsale chez les femelles, tandis que chez les mâles les rayons antérieurs forment un lobe arrondi. La pectorale est aussi longue que la tête, deux fois aussi longue que la ventrale, au delà de la base de laquelle elle s'étend. La caudale est couverte d'écailles sur le tiers antérieur; les lobes sont longs et pointus. Le pédicule caudal est 2 1/2 à 3 fois aussi long que haut, aussi long ou un peu plus court

que la tête. 43 à 49 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{10\text{-}11}{13\text{-}15}$ en série transversale sur le corps, $\frac{7}{7}$ entre la dorsale et l'anale, 8 autour du pédicule caudal.

Brunâtre (en alcool); une bande verticale noirâtre entre les rayons antérieurs de la dorsale et l'anale.

Longueur totale : 21 centimètres.

Cette espèce est connue du Gabon, de l'Ogowé et du Bas-Congo. J'en ai examiné des individus de Matadi (Coll. Wilverth et Wagenaar) et de Boma (Coll. Delhez). Elle se rencontre peut-être aussi dans le Nil si, comme j'ai lieu de le supposer, le *Petrocephalus pictus*, Marcusen, en est synonyme.

Grâce à l'obligeance de M. H. O. Forbes, j'ai pu comparer le type de *M. Moorii*, de l'Ogowé, conservé au Musée de Liverpool, avec les individus du Congo.

5. GNATHONEMUS SCHILTHUISIÆ.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 73, pl. XXXIII, fig. 4 (1899).

La hauteur du corps est comprise 4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/2 fois. La tête est à peine plus longue que haute; le profil supérieur est fortement courbé; la longueur du museau égale le diamètre de l'œil et est comprise 4 1/2 fois dans la longueur de la tête; la bouche est au niveau du bord inférieur de l'œil, sa largeur est comprise 4 1/2 fois dans la longueur de la tête; les dents sont très petites et profondément échancrées, au nombre de 5 à la mâchoire supérieure, de 6 à l'inférieure ; le menton porte un renflement globuleux médiocrement développé; l'œil est assez grand, son diamètre égale les 2/3 de la largeur interoculaire. La nageoire dorsale comprend 27 ou 28 rayons; elle est élevée et pointue en avant, son bord libre échancré, et commence au-dessus du quatrième rayon de l'anale; sa longueur est un peu moins de la moitié de la distance qui la sépare de la tête. L'anale, composée de 33 rayons, est pointue et échancré comme la dorsale. La pectorale est pointue, un peu plus courte que la tête, et mesure le double de la ventrale, dont elle atteint le milieu. La caudale, écailleuse à la base, a les lobes longs et pointus. Le pédicule caudal est 3 fois aussi long que haut et mesure les 3/4 de la longueur de la tête. 49 à 54 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{8}{15}$ en série transversale sur le corps, $\frac{8}{8}$ entre la dorsale et l'anale, 8 autour du pédicule caudal.

Brun (en alcool), plus foncé sur la tête et le pédicule caudal ; une bande verticale noirâtre entre les rayons antérieurs de la dorsale et l'anale; nageoires noirâtres.

Un spécimen, mesurant 85 millimètres, provient de Kutu, lac Léopold II (coll. Delhez). Un second a été mentionné du Stanley-Pool par M[lle] Schilthuis en 1891, sous le nom de *Mormyrus grandisquamis*, Peters.

Espèce voisine de *G. Moorii*, Gthr.; s'en distingue surtout par le corps plus allongé, les rayons plus nombreux à la dorsale et à l'anale, l'œil un peu plus grand. Nommée en l'honneur de l'ancienne conservatrice des collections zoologiques de l'Université d'Utrecht.

6. GNATHONEMUS CYPRINOIDES.

Mormyrus cyprinoides, LINN. Mus. Ad. Frid. II, p. 109 (1764), et Syst. Nat. I, p. 522 (1766); CUV. et VAL. Hist. Poiss. XIX, p. 265 (1849); GÜNTH. Cat. Fish. VI, p. 218 (1866).

Mormyrus salahie, LACÉP. Hist. Poiss. V, p. 619 (1803).

Mormyrus labiatus, GEOFFR. Descript. Égypte, Poiss. p. 275, pl. VII, fig. 1 (1829); RÜPP. Fortsetz. Beschr. n. Fische Nil, p. 9, pl. II, fig. 2 (1832).

Mormyrus elongatus, RÜPP. l. c. fig. 1.

Mormyrus abbreviatus, CUV. et VAL. l. c. p. 270.

Mormyrops cyprinoides, MARCUSEN, Bull. Ac. St. Pétersb. XII, 1854, p. 14.

Mormyrops elongatus, MARCUSEN, l. c.

Mormyrops abbreviatus, MARCUSEN, l. c.

Mormyrops labiatus, MARCUSEN, Mém. Ac. St. Pétersb. (7) VII, 1864, nº 4, p. 137.

Gnathonemus cyprinoides, BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 11 (1898), et Proc. Zool. Soc. 1898, p. 805.

La hauteur du corps est comprise 3 1/2 à 5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 3/4 à 5 1/2 fois. La tête est un peu plus longue que haute, à profil supérieur courbé; le museau mesure à peu près le quart de la longueur de la tête; la bouche est petite, au niveau du bord inférieur de l'œil; un renflement globuleux au menton; les dents, très petites, coniques, sont au nombre de 5 à la mâchoire supérieure, de 6 à l'inférieure; l'œil est de moyenne grandeur, son diamètre est compris 1 1/2 à 2 fois dans la longueur du museau, 2 à 2 1/2 fois dans la largeur interoculaire. La dorsale, à 26 à 28 rayons, commence au-dessus des 6e à 9e rayons de l'anale; sa longueur est comprise 2 à 2 1/2 fois dans sa distance de la tête. L'anale, à 32 à 35 rayons, est située à égale distance de la base de la ventrale et de celle de la caudale, ou un peu plus rapprochée de celle-là. La pectorale est pointue, aussi longue que la tête ou un peu plus courte, deux fois

aussi longue que la ventrale, dont elle atteint ou dépasse la base. La caudale, écailleuse dans la moitié basilaire, a les lobes pointus. Le pédicule caudal est 2 1/2 ou 3 fois aussi long que haut, aussi long que la tête ou un peu plus court. 70 à 86 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{15-20}{20-24}$ en série transversale sur le corps, $\frac{12-15}{12-15}$ entre la dorsale et l'anale, 16 autour du pédicule caudal.

Argenté, olivâtre ou brunâtre sur le dos, avec ou sans macules plus foncées.

Longueur totale : 27 centimètres.

Cette espèce, connue du Nil et du Niger, a été trouvée aux Stanley-Falls par M. W. H. Bentley. Les deux individus que le British Museum a reçus de ce missionnaire représentent les deux sexes à l'époque de la reproduction. Le mâle a la nageoire anale beaucoup plus élevée en avant, sa base formant une ligne sinueuse. Le testicule s'étend sur la moitié de la longueur de la cavité abdominale ; l'ovaire, énorme, la remplit tout à fait; les œufs mesurent de 1 1/2 à 2 millimètres de diamètre.

7. GNATHONEMUS STANLEYANUS.

Mormyrus Stanleyanus, BOULENG. Ann. & Mag. N. H. (6) XX, 1897, p. 426.

Gnathonemus Stanleyanus, BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 11 (1898), et Proc. Zool. Soc. 1898, p. 806.

La hauteur du corps est comprise 3 1/4 à 4 1/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/2 à 5 fois. La tête est très peu plus longue que haute, à profil déclive et faiblement courbé; le museau mesure 2/7 à 1/3 de la longueur de la tête; la bouche est au niveau du centre de l'œil, sa longueur est comprise 4 à 5 fois dans celle de la tête; les dents sont très petites, coniques ou tronquées, au nombre de 7 à la mâchoire supérieure, de 6 à l'inférieure; le menton porte un renflement globuleux médiocrement développé; l'œil mesure au moins les 2/3 de la longueur du museau, les 2/3 ou les 3/4 de la largeur interoculaire, son diamètre est compris 4 à 4 1/2 fois dans la longueur de la tête. La nageoire dorsale, à 28 à 31 rayons, commence au-dessus des 9e à 13e rayons de l'anale; elle mesure la moitié de la distance qui la sépare de la tête. L'anale, à 37 à 40 rayons, est un peu plus rapprochée de la base de la caudale que de celle de la ventrale. La pectorale, pointue, est presque aussi longue que la tête et mesure le double de la ventrale, dont elle dépasse la base. La caudale, en grande partie couverte d'écailles, a les lobes longs et pointus. Le pédi-

cule caudal est 3 à 3 1/2 fois aussi long que haut, et aussi long que a tête, ou un peu plus court. 70 à 80 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{14\text{-}18}{20\text{-}22}$ en ligne transversale sur le corps, $\frac{13\text{-}16}{12\text{-}15}$ entre la dorsale et l'anale, 12 autour du pédicule caudal.

Coloration argentée, foncée sur le dos.

Longueur totale : 40 centimètres.

C'est des Stanley-Falls que provient le type de ce Mormyre, reçu de M. W. H. Bentley en 1897. J'en ai depuis examiné d'autres de Matadi, d'Isangila (région des Cataractes), d'Upoto (Haut-Congo), de l'Uerré et du lac Moero.

Le *G. Stanleyanus* est très voisin de l'espèce suivante. Il en diffère par l'appendice charnu du menton moins développé, l'œil plus grand, et la forme des dents non usées, qui sont coniques au lieu d'être échancrées et bicuspides, caractères qui le rapprochent de *G. cyprinoides*. Il se distingue très facilement de celui-ci par le pédicule caudal plus mince et entouré de 12 écailles seulement.

8. GNATHONEMUS MONTEIRI.

Mormyrus Monteiri, Günth. Ann. & Mag. N. H. (4) XII, 1873, p. 144.

Gnathonemus Monteiri, Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 11 (1898), et Proc. Zool. Soc. 1898, p. 807.

La hauteur du corps est comprise 3 1/5 à 4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/3 à 5 fois. La tête est de 1/7 à 1/4 plus longue que haute; le profil supérieur est fortement déclive, plus ou moins courbé; le museau mesure 1/3 à 2/5 de la longueur de la tête; la bouche est au niveau du centre de l'œil, sa largeur est comprise 5 à 6 fois dans la longueur de la tête; les dents sont très petites, échancrées, au nombre de 5 à 10 à la mâchoire supérieure, de 6 à 10 à l'inférieure; le menton porte un appendice cutané très développé, globuleux ou ovale, aplati, mesurant le diamètre de l'œil ou un peu plus; l'œil mesure la moitié ou les deux tiers de la longueur du museau, la moitié ou les 3/4 de la largeur interoculaire, 1/5 à 1/6 de la longueur de la tête. La nageoire dorsale, à 28 à 33 rayons, commence au-dessus des 10e à 15e rayons de l'anale; elle mesure la moitié, ou un peu plus de la moitié, de sa distance de la tête. L'anale, à 36 à 43 rayons, est également distante de la base de la ventrale et de celle de la caudale ou un peu plus rapprochée de celle-ci. La pectorale, pointue, mesure les 3/4 ou les 4/5 de la longueur de la tête et le double de la ventrale, dont elle dépasse la base. La caudale, en grande partie couverte d'écailles, a

les lobes longs et pointus. Le pédicule caudal est 2 1/2 à 3 fois aussi long que haut et mesure les 3/4 ou les 5/6 de la longueur de la tête. 75 à 80 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{15-19}{21-23}$ en ligne transversale sur le corps, $\frac{13-17}{10-14}$ entre la dorsale et l'anale, 12 autour du pédicule caudal.

Olive ou jaune-verdâtre en dessus, argenté en dessous, varié de reflets jaunes, bleus ou violets; parfois un peu de rouge à l'opercule et à la base de la nageoire caudale. Pupille grisâtre; iris argenté.

Longueur totale : 45 centimètres.

Les types sur lesquels cette espèce est fondée proviennent des collections de feu J. J. Monteiro, — d'Angola (la localité n'a pas été indiquée), selon Günther. Cependant Monteiro lui-même (1) les renseigne comme ayant été pris à Boma. C'est de cette localité que proviennent le plus grand nombre des spécimens rapportés par Delhez; d'autres ont été recueillis à Banana, à Matadi, à Isangila, à Léopoldville et à Irébu. Dans le Bas-Congo, Delhez a observé que le poisson se tient parmi les herbes près de la rive du fleuve. On l'y nomme *N'Golomba* à Banana, *Sizi* à Matadi; *Yaéra* est le nom indigène au Stanley-Pool, *Lufumbé* dans la province de l'Équateur. Partout sa chair est fort estimée.

9. GNATHONEMUS PETERSII.

Mormyrus Petersii, Günth. Arch. f. Nat. 1862, p. 64, et Proc. Zool. Soc. 1864 p. 22, pl. II, fig. 2.

Gnathonemus Petersii, Gill, Proc. Ac. Philad. 1862, p. 444; Bouleng. Proc. Zool. Soc. 1898, p. 808.

La hauteur du corps est comprise 3 3/4 à 4 1/4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/5 à 4 2/3 fois. La tête est 1 1/3 à 1 1/2 fois aussi longue que haute, le profil supérieur descendant en pente droite ou un peu convexe; le museau mesure les 2/5 de la longueur de la tête; le menton est pourvu d'un appendice charnu, cylindrique et atténué en pointe obtuse, dirigé en avant et aussi long ou un peu plus long que le museau; la bouche est très petite; les dents sont très petites, échancrées, au nombre de 3 ou 5 à la mâchoire supérieure, de 5 ou 6 à l'inférieure; l'œil est modérément grand, son diamètre compris 2 à 2 1/2 fois dans la longueur du museau, 5 à 6 1/2 fois dans la longueur de la tête, 1 2/3 à 2 fois dans la largeur interoculaire. La

(1) Voir J.-J. Monteiro, Angola and the River Congo (Londres, 8e, 1875), I. p. 95.

dorsale, à 27 à 29 rayons, commence au-dessus des 10me à 12me rayons de l'anale; sa longueur est comprise près de deux fois dans la distance qui la sépare de la tête. L'anale, à 34 à 36 rayons, est plus rapprochée de la base de la caudale que de celle de l'anale; comme la dorsale, elle est beaucoup plus élevée en avant qu'en arrière. La pectorale est pointue, mesurant les 3/4 ou les 4/5 de la longueur de la tête et le double de la ventrale au delà de la base de laquelle elle s'étend. La caudale est en grande partie couverte d'écailles; les lobes sont longs et pointus. Le pédicule caudal est 3 fois aussi long que haut et mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête 63 à 70 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{12\text{-}13}{15\text{-}18}$ en série transversale sur le corps, $\frac{10\text{-}11}{9\text{-}11}$ entre la dorsale et l'anale, 8 autour du pédicule caudal.

Brun foncé (en alcool), avec deux bandes verticales plus pâles entre la dorsale et l'anale.

Longueur totale : 23 centimètres

Cette espèce a été trouvée au Vieux-Calabar, dans le Nil Blanc et dans le Congo : à Boma par M. Greshoff, à Monsembé par M. Weeks, aux Stanley-Falls par M. Bentley, dans l'Uerré par M. le lieutenant De Bauw.

M. Greshoff lui applique le nom indigène de *Lufula*.

10. GNATHONEMUS GRESHOFFI.

Mormyrus Greshoffi, SCHILTHUIS, Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver. (2) III, 1891, p. 90, pl. VI, fig. 3.

Gnathonemus Greshoffi, BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 11 (1898).

La hauteur du corps est comprise 3 1/4 à 3 3/4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/2 à 5 fois. La longueur de la tête égale ou excède un peu sa hauteur; le profil supérieur est fortement courbé; le museau mesure le quart de la longueur de la tête; la bouche est au niveau du bord inférieur de l'œil, sa largeur égale 1/6 à 1/5 de la longueur de la tête; les dents sont très petites et tronquées, au nombre de 3 à la mâchoire supérieure, de 4, exceptionnellement de 2, à l'inférieure; le menton porte un appendice cutané ovoïde, mesurant à peu près les deux tiers du diamètre de l'œil ; celui-ci est grand, compris 3 à 3 1/3 fois dans la longueur de la tête et égal à la largeur interoculaire. La nageoire dorsale comprend 31 à 36 rayons ; elle est élevée et pointue en avant, son bord libre est échancré; sa longueur égale les 3/4 ou les 4/5 de sa distance de la tête. L'anale, à 29 à 32 rayons, de même forme que la dorsale, commence sous le 4e ou le 5e rayon de celle-ci. La pecto-

rale, aussi longue que la tête, est deux fois aussi longue que la ventrale, dont elle atteint le milieu. La caudale est couverte d'écailles sur la moitié basilaire; ses lobes sont longs et pointus. Le pédicule caudal est 3 1/2 à 4 fois aussi long que haut; sa longueur égale les 3/4 aux 5/6 de celle de la tête. 72 à 80 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{13\text{-}16}{19\text{-}23}$ en série transversale sur le corps, $\frac{11\text{-}14}{12\text{-}16}$ entre la dorsale et l'anale, 12 autour du pédicule caudal (1).

Olivâtre en dessus, argenté en dessous, à reflets iridescents. Pupille tantôt noire, tantôt jaune ou orange; iris verdâtre.

Longueur totale : 18 centimètres.

Cette espèce a été découverte au Stanley-Pool, à Kinshassa, par M. Anton Greshoff (2). Elle a été retrouvée dans l'Uerré par M. le lieutenant De Bauw, à Boma, à Dolo et à Irebu par Delhez. D'après ce dernier voyageur, elle se nomme *Lopembé* à Boma, *Pondonzo* à Dolo, *Lufumbé* à Irebu, se nourrit de vers et d'insectes, et est très bonne à manger.

J'ai examiné les viscères d'un individu mâle. Le testicule gauche est seul présent, pas trace du droit. La vessie natatoire est pointue en arrière.

11. GNATHONEMUS KUTUENSIS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 74, pl. XXXIII, fig. 5 (1899).

La hauteur du corps est comprise 3 1/4 à 3 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 5 à 5 1/2 fois. La tête est à peine plus longue que haute; le profil supérieur est fortement courbé; le museau égale le diamètre de l'œil et fait le quart de la longueur de la tête; la bouche est au niveau du bord inférieur de l'œil; sa largeur est comprise 4 1/2 fois dans la longueur de la tête; les dents sont très petites et faiblement échancrées, au nombre de 5 à la mâchoire supérieure, de 6 à l'inférieure; le menton porte un petit appendice cutané globuleux; l'œil est assez grand, son diamètre égale les 2/3 de la largeur interoculaire. La nageoire dorsale comprend 29 rayons; elle est élevée et pointue en avant, son bord libre est échancré. L'anale, à 27 à 29 rayons,

(1) C'est par erreur que j'ai indiqué (*l. c.*) 8 écailles autour du pédicule caudal.

(2) Le directeur bien connu de la maison de commerce hollandaise à Kinshassa, établi au Congo depuis le 15 août 1875. De 1886 à 1890, M. Greshoff a fait des envois importants de poissons au Musée zoologique de l'université d'Utrecht, où ils ont été décrits par Mlle Louise Schilthuis, à cette époque conservatrice des collections. Les types des espèces nouvelles décrites par Mlle Schilthuis ont passé depuis, par voie d'échange, dans la collection du British Museum.

de même forme que la dorsale, commence sous le 4me ou le 6me rayon de celle-ci. La pectorale est pointue, un peu plus longue que la tête et mesure le double de la ventrale, dont elle atteint presque l'extrémité. La caudale, écailleuse sur la moitié basilaire, a les lobes longs et pointus. Le pédicule caudal est 4 fois aussi long que haut et aussi long que la tête. 42 ou 43 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{10}{11}$ en série transversale sur le corps, $\frac{7-8}{7-8}$ entre la dorsale et l'anale, 8 autour du pédicule caudal.

La coloration est semblable à celle de *G. Moorii* et de *G. Schilthuisiæ*. Le corps est brun, plus foncé en avant; une bande verticale brun foncé s'étend des premiers rayons de la dorsale aux premiers rayons de l'anale; le pédicule caudal est noirâtre dans ses deux tiers antérieurs, jaunâtre à la base de la nageoire caudale; les nageoires sont grises.

Un seul exemplaire, mesurant 10 centimètres, a été rapporté par Delhez. Il provient de Kutu, lac Léopold II. Un second exemplaire, mesurant 15 centimètres, provenant de Diélé sur l'Alima, rive droite du Congo, fait partie de la belle collection rapportée par M. de Brazza au Muséum de Paris

G. Kutuensis se distingue de *G. Moorii* et de *G. Schilthuisiæ* par la nageoire dorsale plus développée que l'anale et commençant en avant de celle-ci. Ce caractère le rapproche de *G. Greshoffi*, qui en diffère par les écailles beaucoup plus petites.

12. GNATHONEMUS TAMANDUA.

Mormyrus tamandua, GÜNTH. Proc. Zool. Soc 1864, p. 22, pl. II, fig. 1.

Gnathonemus tamandua, BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, pl. II (1898), et Proc. Zool. Soc. 1898, p. 809.

La hauteur du corps est comprise 4 à 4 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 à 4 1/3 fois. Le profil supérieur de la tête descend en forte courbe; le museau est très prolongé en tube, fortement comprimé, courbé vers le bas, sa longueur 1 2/3 à 2 fois dans celle de la partie postoculaire de la tête, 4 ou 5 fois son moindre diamètre vertical, qui égale le diamètre de l'œil; le menton se termine en appendice cutané comprimé, dont la longueur égale le diamètre de l'œil; la bouche est très petite; les dents sont très petites, coniques, au nombre de 3 à la mâchoire supérieure, de 4 à l'inférieure; le diamètre de l'œil est compris 6 fois dans la longueur de la tête et égale les 3/4 de la largeur interoculaire. La dorsale, à 26 à 30 rayons, commence au-dessus des 6me à 8me rayons de l'anale; sa longueur est

comprise 1 1/2 à 1 4/5 fois dans sa distance de la tête. L'anale, à 29 à 34 rayons, est plus rappochée de la base de la caudale que de celle de la ventrale; comme la dorsale, elle est beaucoup plus élevée en avant qu'en arrière. La pectorale, obtusément pointue, mesure les 3/5 ou les 2/3 de la longueur de la tète et s'étend au delà de la base de la ventrale. La caudale est en grande partie couverte d'écailles; les lobes sont longs et pointus. Le pédicule caudal est 3 1/2 fois aussi long que haut et mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête. 70 à 80 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{12\text{-}18}{17\text{-}21}$ en série transversale sur le corps, $\frac{13\text{-}15}{10\text{-}15}$ entre la dorsale et l'anale, 12 autour du pédicule caudal.

Brunâtre en dessus, plus clair en dessous (en alcool); une bande verticale foncée, plus au moins distincte, parfois élargie et subrhomboïdale, entre le commencement de la dorsale et l'anale.

Longueur totale : 23 centimètres.

Découverte au Vieux-Calabar, cette espèce a été retrouvée dans le Bas-Congo par M. Greshoff et par le capitaine Bove, à Upoto par M. le capitaine Wilverth, et à Mokaka, sur la Sanga, affluent de la rive droite du Congo, par la mission de l'Ouest africain sous la direction de M. de Brazza.

D'après M. Greshoff, le nom indigène à Boma est *Lukunku*.

13. GNATHONEMUS MIRUS.

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 11, pl. III, fig. 2 (1898).

La hauteur du corps est comprise 3 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 fois. Le profil supérieur de la tête descend en forte courbe ; le museau est très prolongé en tube fortement comprimé et courbé, sa longueur est le double de celle de la région postoculaire de la tête et le triple de sa moindre hauteur, qui est le double du diamètre de l'œil; ce dernier est compris une fois et demie dans la largeur de la région interorbitaire ; le menton porte un long appendice comprimé, atténué, mesurant presque les trois quarts de la longueur du museau; la bouche, très petite, n'a qu'un petit nombre de dents minuscules et coniques : 3 à la mâchoire supérieure, 4 à l'inférieure. La nageoire dorsale est composée de 34 rayons, le premier tombant au-dessus du 4e de l'anale; la longueur de sa base est comprise une fois et demie dans la distance qui la sépare de la tête. La nageoire anale, composée de 35 rayons, est située à distance égale des nageoires ventrales et de la caudale. La nageoire pectorale est pointue, mesure les 2/3 environ de la longueur de la tête, le double de la longueur de la ventrale et s'étend au delà de la base de celle-ci. La nageoire cau-

dale est en grande partie couverte de petites écailles et les lobes en sont pointus. Le pédicule caudal est 3 fois aussi long que haut et mesure les 2/3 de la longueur de la tête. 78 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{17}{25}$ en série transversale sur le corps, $\frac{20}{18}$ entre la nageoire dorsale et l'anale, 12 autour du pédicule caudal.

Uniformément brunâtre (en alcool).

Le spécimen unique, d'Upoto, mesure 32 centimètres de longueur totale. Il provient des récoltes de M. le capitaine Wilverth.

14. GNATHONEMUS ELEPHAS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool, I, p. 12, pl. V, fig. 1 (1898).

La hauteur du corps est comprise 3 à 4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 à 5 fois. Le profil supérieur de la tête descend en très forte courbe; le museau est très prolongé en tube, fortement comprimé, dirigé en bas, parfois même à angle droit au contour inférieur de la tête; la longueur du museau est près du double de celle de la région postoculaire de la tête et 3 ou 4 fois son moindre diamètre (perpendiculaire à l'axe), ce dernier égalant une fois et demie le diamètre de l'œil; la largeur de la région interorbitaire égale une fois à une fois et demie le diamètre de l'œil; un court appendice charnu, obtus ou atténué, sous la mâchoire inférieure, cet appendice n'étant guère plus long que le diamètre de l'œil; la bouche est très petite; 3 dents minuscules et coniques à la mâchoire supérieure, 4 à l'inférieure. La nageoire dorsale, à 31 à 35 rayons, commence au-dessus du 5e rayon de l'anale, et sa longueur est d'un tiers ou de 2/5 moindre que la distance qui la sépare de la tête; ses rayons antérieurs sont plus ou moins prolongés, donnant à la nageoire un aspect falciforme. L'anale, à 33 à 37 rayons, pointue en avant mais moins prolongée que la dorsale, est à distance égale de la base de la ventrale et de la caudale ou un peu plus rapprochée de celle-ci. La nageoire pectorale est pointue, à peine plus courte que la tête, deux fois plus longue que la ventrale, et s'étend au delà de la base de celle-ci. La nageoire caudale est en grande partie couverte de petites écailles et les lobes en sont longs et pointus. Le pédicule caudal est 3 fois aussi long que haut et aussi long que la tête ou un peu plus court. 70 à 80 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{14\text{-}15}{18\text{-}22}$ en série transversale sur le corps, $\frac{13\text{-}18}{10\text{-}16}$ entre la dorsale et l'anale, 12 autour du pédicule caudal.

Les jeunes ont une livrée très remarquable : sur le corps brun jaunâtre ou olive se détache un dessin noir bordé de jaune clair. Une

bande noire sur la ligne latérale s'épanouit entre l'origine des nageoires dorsale et anale en une grande tache rhomboïdale, dont la bordure claire s'étend sur les premiers rayons de ces nageoires, les plus longs rayons étant noirs, les suivants jaunes; dessus et dessous de la queue noirs; pectorale et ventrale à bande noire bordée de jaune; caudale noire, bordée de jaune. Ce dessin disparaît graduellement avec l'âge, les tout grands individus étant uniformément brunâtres ou olivâtres en dessus, blanchâtres à reflets rosés ou lilas en dessous. Delhez note la pupille tantôt comme jaune d'œuf ou orange, tantôt comme noire; l'iris est argenté, à reflets iridescents.

Longueur totale : 40 centimètres.

Les types proviennent d'Upoto, Haut-Congo (collection Wilverth). Delhez en a rapporté des individus des marais aux environs de Boma, d'Irebu, (nom indigène, *N'toko*), et de Kutu (nom indigène, *Lubango*); pêché, à cette dernière localité, près des chimbecks indigènes, où il se nourrit de détritus.

15. GNATHONEMUS RHYNCHOPHORUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 12, pl. V, fig. 2 (1898).

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 3 4/5 à 4 fois dans la longueur totale. Le profil supérieur de la tête descend en forte courbe; le museau est très prolongé en tube, fortement comprimé, courbé, sa longueur 1 1/2 à 2 1/3 fois celle de la région postoculaire de la tête, 5 à 7 fois son moindre diamètre perpendiculaire à l'axe, ce dernier presque égal au diamètre de l'œil; la largeur de la région interorbitaire égale une fois et demie le diamètre de l'œil; un appendice comprimé, à peu près aussi long que l'œil, sous la mâchoire inférieure; la bouche est très petite; 3 ou 5 dents minuscules et coniques à la mâchoire supérieure, 4 à l'inférieure. La nageoire dorsale, à 27 à 31 rayons, commence au-dessus des 6e à 10e rayons de l'anale et sa longueur égale les 2/3 ou les 3/5 de la distance qui la sépare de la tête. L'anale, à 31 à 35 rayons, est à peu près à distance égale de la ventrale et de la caudale; comme la dorsale, elle est élevée et pointue en avant. La nageoire pectorale est obtusément pointue, beaucoup plus courte que la tête et s'étend au delà de la racine de la ventrale. La nageoire caudale est en grande partie couverte de petites écailles et les lobes en sont longs et pointus. Le pédicule caudal est 3 à 3 1/2 fois aussi long que haut et mesure la 1/2 ou les 2/3 de la longueur de la tête. 75 à 85 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{18\text{-}21}{30\text{-}32}$ en série transversale sur le corps, $\frac{20\text{-}23}{20\text{-}23}$ entre

la nageoire dorsale et l'anale, 16 ou 18 autour du pédicule caudal.

La couleur, chez les individus conservés, est d'un brunâtre pâle, avec une bande foncée très indistincte s'étendant en travers entre la nageoire dorsale et l'anale, comme chez *G. tamandua*, espèce qui se distingue de la présente par le museau plus court et les écailles plus grandes et par suite moins nombreuses en travers du corps et autour du pédicule caudal. Delhez représente ce poisson comme olive en dessus, blanc violacé en dessous; pupille orange, iris violet pâle.

Longueur totale : 38 centimètres.

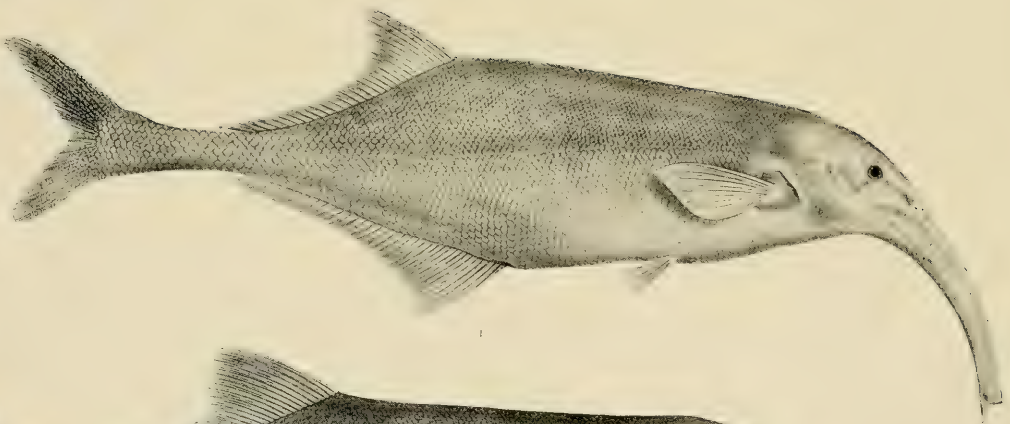
Les types, au nombre de quatre, proviennent d'Upoto (Haut-Congo), par M. Wilverth. La collection de Delhez en renferme trois exemplaires de petite taille (18 à 22 centimètres), de Boma.

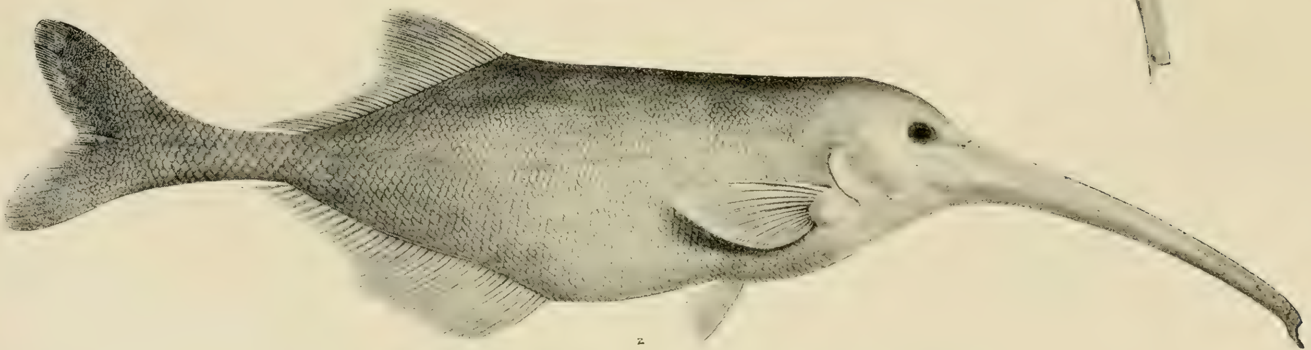
16. GNATHONEMUS CURVIROSTRIS. (Pl. V, fig. 1).

Bouleng. Ann. Mus. Congo, I, p. 13, pl. VI, fig. 1 (1898).

La hauteur du corps est comprise 4 2/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 fois. Le profil supérieur de la tête descend en forte courbe; le museau est très prolongé en tube fortement comprimé et courbé, sa longueur égale 3 1/2 fois la longueur de la région postoculaire de la tête et 12 fois son moindre diamètre (perpendiculaire à l'axe), ce dernier excédant un peu le diamètre de l'œil; la largeur de la région interorbitaire est presque le double du diamètre de l'œil; l'appendice charnu du menton est comprimé, sa longueur égale une fois et demie le diamètre de l'œil; la bouche est très petite; les dents, minuscules et coniques, sont au nombre de 3 à la mâchoire supérieure, de 4 à l'inférieure. La nageoire dorsale, à 32 rayons, commence au-dessus du 10e rayon de l'anale et sa longueur est comprise 1 1/2 fois dans la distance qui la sépare de la tête. L'anale, à 36 rayons, est située à distance égale de la ventrale et de la caudale; comme la dorsale, elle est élevée et pointue en avant. La nageoire pectorale est pointue, de moitié plus courte que la tête, et s'étend au delà de la base de la ventrale, qui ne mesure que le quart de la longueur de la tête. La nageoire caudale est en grande partie couverte d'écailles et les lobes en sont pointus. Le pédicule caudal est 4 fois aussi long que haut et mesure plus de la moitié de la tête. 90 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{18}{22}$ en série transversale sur le corps, $\frac{18}{17}$ entre la nageoire dorsale et l'anale, 16 autour du pédicule caudal.

Le spécimen unique, de Matadi, long de 37 centimètres, est brunâtre en dessus, blanchâtre en dessous. Il provient de la collection de MM. Wilverth et Wagenaar.





1. GNATHONEMUS CURVIROSTRIS. 2. GNATHONEMUS NUMENIUS.

17. GNATHONEMUS NUMENIUS (Pl. V, fig. 2).

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 14, pl. VI, fig. 2 (1898).

La hauteur du corps est comprise 4 2/3 à 5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 2 2/5 à 2 1/2 fois. Le profil supérieur de la tète est convexe; le museau est prolongé en un tube extrêmement long, comprimé, faiblement courbé, rappelant par sa forme le bec du Courlis (*Numenius*); sa longueur est 5 à 5 1/2 fois celle de la région postoculaire de la tête et 20 fois son moindre diamètre vertical, qui égale le diamètre de l'œil; la largeur de la région interoculaire égale une fois et demie le diamètre de l'œil; un appendice cutané comprimé à la mâchoire inférieure, presque aussi long que l'œil; la bouche est très petite; les dents, très petites et coniques, sont au nombre de 7 à la mâchoire supérieure, de 4 ou 6 à l'inférieure. La nageoire dorsale, à 27 à 34 rayons, commence au-dessus du 8e ou du 9e rayon de l'anale et sa longueur est comprise 1 2/3 à 1 3/4 fois dans la distance qui la sépare de la tête. L'anale, à 29 à 37 rayons, est à distance égale de la ventrale et de la caudale; comme la dorsale, elle est élevée en avant. La nageoire pectorale est pointue, mesure moins de la moitié de la longueur de la tête, près du double de la longueur de la ventrale, et atteint presque l'extrémité de celle-ci. La nageoire caudale est en grand partie couverte de petites écailles et les lobes en sont obtusément pointus. Le pédicule caudal est 3 fois aussi long que haut et sa longueur est comprise 2 à 3 fois dans celle de la tête. 76 à 81 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{15\text{-}18}{24\text{-}25}$ en série transversale sur le corps, $\frac{16\text{-}19}{15\text{-}18}$ entre la nageoire dorsale et l'anale, 16 autour du pédicule caudal.

Brunâtre en dessus, blanchâtre en dessous.

Longueur totale : 61 centimètres.

Deux spécimens d'Upoto, Haut-Congo (coll. Wilverth), ont servi de types à cette curieuse espèce. J'en ai reçu depuis trois jeunes, mesurant de 9 à 16 centimètres, provenant du Stanley-Pool; l'un d'eux a été recueilli à Dolo par Delhez, qui a noté que les indigènes le nomment *Koti*. Ces jeunes, reconnaissables à leur bec presque droit, diffèrent des adultes par l'allongement moins considérable de celui-ci, sa longueur n'étant que le double de celle de la partie postoculaire de la tête et 5 ou 6 fois son moindre diamètre vertical. Comme chez *G. tamandua*, une barre verticale foncée s'étend du commencement de la dorsale à celui de l'anale; le corps est violet foncé, plus clair en dessous et près de la barre verticale, ainsi qu'à la base de la caudale; les nageoires sont d'un gris-brun assez foncé.

7. GENYOMYRUS.

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 17 (1898), et Proc. Zool. Soc. 1898, p. 820.

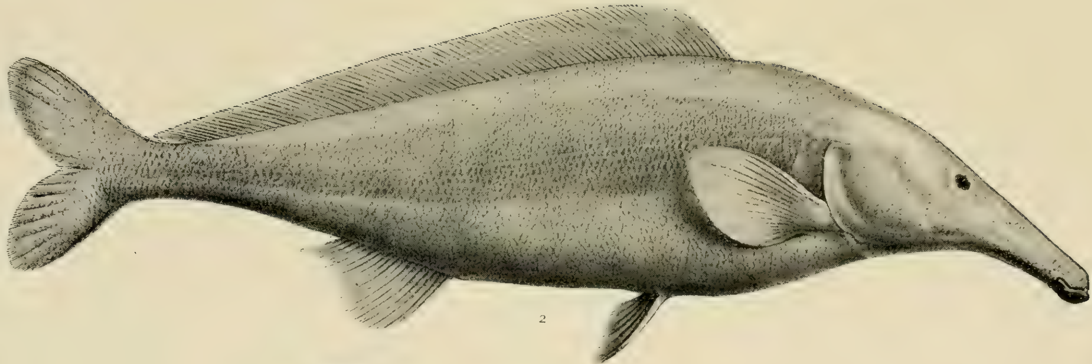
Dents très petites, grêles, coniques, disposées irrégulièrement en plusieurs rangées, villiformes ou en râpe ; ces dents, comme celles qui arment le parasphénoïde et la langue, en partie cachées sous les muqueuses ; bouche terminale. Narines modérément espacées, distantes de l'œil. Corps modérément allongé ; nageoires ventrales plus rapprochées des pectorales que de l'anale. Nageoires dorsale et anale subégales. Colonne vertébrale divisée en 3 régions; vertèbres au nombre de 49 (13 + 7 + 29).

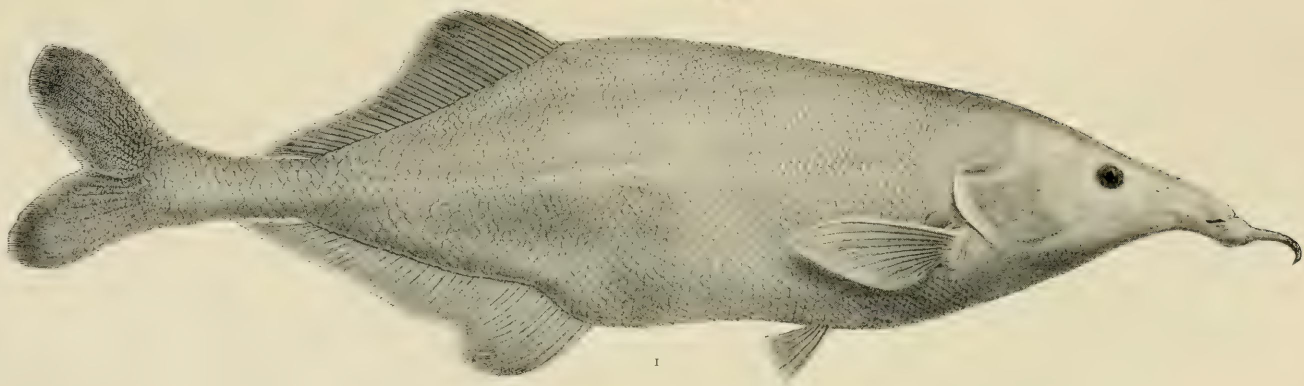
Ce genre, qui ne renferme qu'une espèce connue, diffère de tous les autres Mormyres par sa dentition. Autrement, ses caractères sont ceux des *Gnathonemus*.

1. GENYOMYRUS DONNYI (Pl. VI, fig. 1).

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 17, pl. IX (1898).

La hauteur est comprise 3 1/3 à 4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 3/4 à 4 1/3 fois. La tête est une demi-fois plus longue que haute, le profil supérieur en est droit ou légèrement convexe; le museau est rétréci, prolongé, sa longueur 2 1/2 à 3 fois sa moindre hauteur ; la bouche est terminale ; le menton porte un appendice cutané atténué en pointe, dont la longueur égale presque celle du museau ; cet appendice est dirigé en avant; l'œil, de grandeur moyenne, occupe le milieu de la longueur de la tête, son diamètre est compris 3 à 3 1/2 fois dans la longueur du museau et 1 1/2 à 2 fois dans la largeur de l'espace interoculaire. La nageoire dorsale se compose de 31 à 36 rayons ; elle commence légèrement en arrière de l'origine de l'anale (au-dessus du 3e ou 4e rayon) et sa longueur est comprise 1 1/2 à 1 2/3 fois dans la distance qui la sépare de la tête. La nageoire anale comprend 36 à 38 rayons; elle est située à distance égale de l'extrémité de la ventrale et de la racine de la caudale. La nageoire pectorale est obtusément pointue; elle mesure les 2/3 de la longueur de la tête, un peu plus du double de la longueur de la ventrale, et s'étend au delà de la racine de celle-ci. La nageoire caudale est couverte de petites écailles et les lobes en sont arrondis. Le pédicule caudal est 3 fois aussi long que haut et mesure un peu plus de la moitié de la longueur de la tête. Il y a 78 à 82 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{16-18}{20-26}$ en série trans-





1. GENYOMYRUS DONNYI. 2. MORMYRUS PROBOSCIROSTRIS.

versale sur le corps, $\frac{14\text{-}15}{13\text{-}14}$ entre la nageoire dorsale et l'anale, 12 autour du pédicule caudal.

Les spécimens observés par Delhez étaient violet foncé en dessus, plus clair en dessous, les nageoires brunâtres.

Longueur totale : 45 centimètres.

Cette espèce remarquable, dédiée à M. le général Donny, président de la Société d'études coloniales, a été découverte par M. Wilverth à Upoto (Haut-Congo), où elle porte le nom de *Danki*. Delhez en a rapporté deux individus de Kutu (lac Léopold II), où le nom indigène est *Monloko*. Elle atteindrait une longueur de 60 centimètres. Delhez a pêché ces poissons à l'endroit où l'on jette les déchets de cuisine et les détritus de toute espèce; ils recherchent ces matières en putréfaction et se nourrissent, en outre, de petits mollusques et de vers.

8. MORMYRUS.

Linné, Syst. Nat. I, p. 522 (1766), *part.*; Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 2 (1898), et Proc. Zool. Soc. 1898, p. 812.

Scrophicephalus, Swainson, Nat. Hist. Fish. II, p. 187 (1839)

Mormyrodes, Gill, Proc. Ac. Philad. 1864, p. 139.

Solenomormyrus, Bleeker, Versl. Ak. Amsterd. (2) VIII, 1874, p. 368.

Dents petites, échancrées, peu nombreuses (5 à 8 à la mâchoire supérieure, 8 à 14 à l'inférieure); des dents petites et coniques sur le parasphénoïde et sur la langue; bouche terminale. Narines modérément espacées, distantes de l'œil. Corps modérément allongé; nageoires ventrales à égale distance des pectorales et de l'anale, ou plus rapprochées de celles-là. Nageoire dorsale très allongée; anale courte, en mesurant moins de la moitié. Colonne vertébrale divisée en 3 régions; vertèbres au nombre de 49 à 55 (12-14 + 7-10 + 30-32).

Des 13 espèces connues de ce genre, 5 seulement ont été rencontrées au Congo; encore n'y en a-t-il que 3 qui soient propres à ce bassin, les 2 autres habitant aussi l'une le Nil et le Gabon, l'autre le Nil et le Zambèze. Des espèces étrangères 3 sont du Nil, une de la Sénégambie et du Niger (1), une d'Angola, une de la rivière Adi (Afrique orientale) et deux de l'Afrique occidentale sans désignation précise.

(1) Depuis la publication de ma révision des espèces de Mormyres, j'ai pu me convaincre que *Mormyrus Jubelini*, C. et V., est synonyme de *M. rume*, C. et V.

Synopsis des espèces du bassin du Congo.

I. D. 53-70, 2 1/2 à 3 fois aussi longue que l'anale, commençant au-dessus, ou un peu en avant des ventrales ; A. 23-26.

D. 53 ; museau plus court que la région postoculaire de la tête ; 16 écailles autour du pédicule caudal . . . . 1. *M. ovis*, Blgr.
D. 62-70 ; museau aussi long ou un peu plus long que la région postoculaire de la tête ; 12 ou 14 écailles autour du pédicule caudal . . . . 2. *M. caballus*, Blgr.

II. D. 71-87, 5 à 6 fois aussi longue que l'anale, commençant bien en avant des ventrales ; A. 18-20 ; museau très allongé.

D. 71-78 ; 20-26 écailles autour du pédicule caudal, qui mesure à peu près la moitié de la longueur de la tête . . . . 3. *M. longirostris*, Ptrs.
D. 80-87 ; 26-30 écailles autour du pédicule caudal, qui mesure à peu près la moitié de la longueur de la tête . . . . 4. *M. caschive*, Hasselq.
D. 75-82 ; 18-20 écailles autour du pédicule caudal, qui ne mesure pas plus du tiers de la longueur de la tête . . . . 5. *M. proboscirostris*, Blgr.

1. MORMYRUS OVIS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 15, pl. VII, fig. 2 (1898).

La hauteur du corps est comprise 4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 3/4 fois. La tête est d'un quart plus longue que haute, à profil supérieur fortement courbé, rappelant par sa forme la tête du mouton ; le museau est court, mesurant les 2/3 de la longueur de la région postoculaire de la tête ; la bouche est petite et terminale ; les dents, très petites et à bord échancré, sont au nombre de 5 à la mâchoire supérieure, de 8 à l'inférieure ; le diamètre de l'œil est compris 4 1/2 fois dans la longueur de la tête. La nageoire dorsale comprend 53 rayons, commence au-dessus de la racine des ventrales, dépasse un peu en longueur la distance qui la sépare du bout du museau, et mesure 2 1/2 fois la longueur de l'anale. Celle-ci compte 23 rayons et commence un peu plus près de la tête que de la racine de la caudale. La nageoire pectorale est obtusément pointue et mesure les 3/4 de la longueur de la tête, tandis que la ventrale en mesure les 3/5. La nageoire caudale, à lobes obtusément pointus et en grande partie couverts d'écailles, est aussi longue que la tête. Le pédicule caudal est 2 1/2 fois aussi long que haut et mesure les 3/4 de la longueur de la tête. Il y a 92 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{26}{18}$ en série trans-

versale sur le corps, 29 entre la nageoire dorsale et l'anale, 16 autour du pédicule caudal.

Le seul spécimen connu, long de 29 centimètres, est uniformément roussâtre après séjour dans la liqueur conservatrice. Il a été recueilli à Upoto par M. le capitaine Wilverth.

2. MORMYRUS CABALLUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 16, pl. VIII, fig. 1 (1898).

La hauteur du corps est comprise 3 3/5 à 3 4/5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 3/5 à 5 fois. Le profil supérieur de la tête descend en ligne courbe; le museau est aussi long ou un peu plus long que la région postoculaire de la tête, 3 à 4 fois aussi long que le diamètre de l'œil chez l'adulte, 2 à 2 1/2 fois chez le jeune; la bouche est très petite, terminale, cachée sous des lèvres épaisses; les dents sont petites, à bord échancré, au nombre de 5 ou 7 à la mâchoire supérieure, de 8 ou 10 à l'inférieure; le diamètre de l'œil est compris 5 (jeune) à 9 fois dans la longueur de la tête, 1 1/4 à 1 1/2 fois dans la largeur de l'espace interoculaire. La nageoire dorsale, à 62 à 70 rayons, commence au-dessus ou un peu en avant de la racine des ventrales, égale ou dépasse en longueur la distance qui la sépare du bout du museau, et mesure 2 3/4 à 3 fois la longueur de l'anale. Celle-ci, à 23 à 26 rayons, commence à distance égale de la tête et de la nageoire caudale. La nageoire pectorale est arrondie ou obtusément pointue, mesure la moitié ou les 3/5 de la longueur de la tête chez l'adulte, les 2/3 chez le jeune; elle est 1 1/4 à 1 1/3 fois aussi longue que la ventrale. La nageoire caudale est en grande partie couverte de petites écailles et les lobes en sont obtusément pointus. Le pédicule caudal est 2 1/2 à 3 fois aussi long que haut et mesure la moitié (adulte) ou les 2/3 (jeune) de la longueur de la tête. 85 à 100 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{22\ 30}{28\text{-}30}$ en série transversale sur le corps, 32 à 36 entre la nageoire dorsale et l'anale, 12 ou 14 autour du pédicule caudal.

Les aquarelles de Delhez représentent ce poisson comme olive, verdâtre ou bleuâtre en dessus, jaunâtre ou lilas sur les côtés, blanc en dessous, les nageoires rosées ou grisâtres. Pupille orange ou gris-orangé, lumineuse; iris argenté.

Cette espèce a été décrite d'après un spécimen unique, de 50 centimètres, recueilli à Upoto par M. Wilverth. 7 autres ont été rapportés par Delhez de Boma, de Matadi et de Kutu (lac Léopold II). Se nomme *Modobudola* à Upoto, *Lisèsé* à Matadi, *Lopali* à Kutu.

3. MORMYRUS LONGIROSTRIS.

Mormyrus longirostris, PETERS, Mon. Berl. Ac. 1852, p. 275, et Reise n. Mossamb. IV, p. 83, pl. XVI, fig. 3 (1868); BOULENG. Proc. Zool. Soc. 1898, p. 817.
Mormyrus mucupe, PETERS, ll. cc. pp. 275, 87, pl. XVI, fig. 1.
Mormyrus Geoffroyi, GÜNTH. Cat. Fish. VI, p. 216 (1866)
Mormyrus oxyrhynchus, (non GEOFFR.), SCHILTHUIS, Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver. (2) III, 1891, p. 84

La hauteur du corps est comprise 3 2/3 à 5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 à 4 1/2 fois. La tête est 1 1/3 à 1 2/3 fois aussi longue que haute, à profil supérieur courbé ou presque droit, plus ou moins déclive; museau prolongé, aussi long ou un peu plus long que la partie postoculaire de la tête, sa longueur 2 à 3 1/2 fois son moindre diamètre vertical; la bouche est très petite, la mâchoire inférieure dépassant un peu la supérieure; les dents sont petites et échancrées, au nombre de 5 ou 7 à la mâchoire supérieure, de 8 à 10 à l'inférieure; l'œil est de moyenne grandeur, son diamètre à peu près la moitié de la largeur interoculaire. Dorsale à 71 à 78 rayons, commençant en avant des ventrales, 5 à 5 1/2 fois aussi longue que l'anale, 1 1/6 à 1 1/4 fois aussi longue que sa distance du bout du museau. L'anale, à 18 à 20 rayons, commence à égale distance de la base de la pectorale et de celle de la caudale. La pectorale est pointue; elle mesure les 3/5 ou les 2/3 de la longueur de la tête, la ventrale en mesurant les 2/5 ou la moitié. La caudale, presque entièrement couverte d'écailles, a les lobes pointus. Le pédicule caudal est deux fois aussi long que haut et mesure à peu près la moitié de la longueur de la tête. 95 à 108 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{30}{38}$ en série transversale sur le corps 40 à 50 entre la dorsale et l'anale, 20 à 26 autour du pédicule caudal.

Les spécimens conservés en alcool sont olivâtres en dessus, blanchâtres en dessous. Peters décrit la coloration des sujets frais du Zambèze comme d'un vert sale à reflets métalliques jaune mat en dessus, d'un blanc argenté en dessous, l'iris argenté.

Longueur totale : 55 centimètres.

Ce poisson a une distribution géographique des plus étendues, car il est connu du Nil, du Zambèze et du Congo, où il a été recueilli au Stanley-Pool par M. Greshoff. Il a été aussi observé dans le lac Moero par la mission Lemaire, à en juger par un croquis exécuté par M. Dardenne, et le British Museum en a reçu un grand individu du même lac par les soins de M. Alfred Sharpe.

4. MORMYRUS CASCHIVE.

HASSELQ. Iter Palæst. p. 398 (1757); CUV. et VAL. Hist. Poiss. XIX, p. 227 (1846); GÜNTH. Cat. Fish. VI, p. 215 (1866); BOULENG. Proc. Zool. Soc. 1898, p. 815.

Mormyrus longipinnis, RÜPPELL, Fortsetz. Beschr. n. Fische Nil, p. 7, pl. I, fig. 2 (1832).

La hauteur du corps est comprise 4 à 5 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 à 4 2/3 fois. Profil supérieur de la tête déclive, droit ou faiblement courbé ; museau prolongé, à peu près aussi long que la partie postoculaire de la tête, sa longueur 2 à 4 fois son moindre diamètre vertical ; bouche très petite, à lèvres épaisses ; dents petites, échancrées, au nombre de 5 ou 7 à la mâchoire supérieure, de 8 ou 10 à l'inférieure; œil de grandeur moyenne, son diamètre à peu près la moitié de la largeur interoculaire. Dorsale à 80 à 86 rayons, commençant en avant des ventrales, 5 1/2 à 6 1/4 fois aussi longue que l'anale, 1 1/3 à 1 3/5 fois sa distance du bout du museau. Anale à 18 à 20 rayons, commençant à égale distance de la base de la pectorale et de celle de la caudale. La pectorale est obtusément pointue ; elle mesure les 2/3 de la longueur de la tête, la ventrale en mesure la moitié. La caudale, presque entièrement couverte d'écailles, a les lobes pointus. Le pédicule caudal est 1 3/4 à 2 fois aussi long que haut et mesure la moitié de la longueur de la tête. 100 à 130 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{27\text{-}30}{28\text{-}35}$ en série transversale sur le corps, 30 à 45 entre la dorsale et l'anale, 26 à 30 autour du pédicule caudal.

Olivâtre en dessus, blanchâtre en dessous.

Longueur totale : 52 centimètres.

Ce Mormyre habite le Nil, le Gabon et le Congo. Le British Museum l'a reçu de Monsembé, Haut-Congo, par les soins de M. Weeks.

Cette espèce doit être considérée comme le type de la famille des Mormyres, car c'est celle qui a été décrite la première par Hasselquist, sous le nom arabe de *Caschive*, par lequel les pêcheurs du Nil désignent la plupart des espèces de cette famille. C'est aussi un des Oxyrhinques, dont l'image figure si fréquemment sur les monuments des anciens Egyptiens, et dont on a trouvé de nombreuses reproductions en bronze exécutées avec plus ou moins d'exactitude.

L'espèce voisine *M. kannume,* Forsk., également honorée des anciens Egyptiens, qui se distingue de *M. caschive* par sa dorsale plus courte (58 à 66 rayons), n'a pas été trouvée dans le bassin du Congo.

5. MORMYRUS PROBOSCIROSTRIS (Pl. VI, fig. 2).

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 16, pl. VIII, fig. 2 (1898).

La hauteur du corps est comprise 4 1/4 à 4 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 2/3 à 3 4/5 fois. Le profil supérieur de la tête descend en ligne courbe ; le museau est très prolongé, rappelant une trompe, sa longueur excède un peu celle de la région postoculaire de la tête et mesure 3 1/2 à 4 1/2 fois son moindre diamètre vertical ; la bouche est très petite, terminale, cachée sous des lèvres épaisses ; les dents sont très petites, à bord échancré, au nombre de 5 ou 7 à la mâchoire supérieure, de 12 ou 14 à l'inférieure ; l'œil est petit, son diamètre est compris 5 1/2 à 7 1/2 fois dans la longueur du museau, 2 fois dans la largeur de la région interoculaire. La nageoire dorsale, à 75 à 82 rayons, commence bien en avant de la racine des ventrales ; sa longueur est près de 5 fois plus grande que celle de l'anale et dépasse d'un quart la distance qui la sépare du bout du museau. L'anale, à 19 ou 20 rayons, commence à distance égale de la base de la pectorale et de celle de la caudale. La pectorale est obtusément pointue et mesure la moitié de la longueur de la tête, la ventrale en mesure le tiers. La caudale est couverte de petites écailles et les lobes en sont arrondis. Le pédicule caudal est 1 1/2 ou 2 fois aussi long que haut, il mesure le tiers ou moins du tiers de la longueur de la tête. 95 à 100 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{21-26}{28-32}$ en série transversale sur le corps, 32 à 36 entre la dorsale et l'anale, 18 ou 20 autour du pédicule caudal.

La coloration paraît rosâtre, avec une large bande gris bleuâtre s'étendant tout le long du corps et de la queue.

Longueur totale : 57 centimètres.

Upoto, Haut-Congo. — Depuis la description de cette espèce d'après un spécimen unique, recueilli par M. le capitaine Wilverth, j'ai pu en examiner un second, plus petit, de même provenance. Comme chez tous les « Poissons à trompe » le museau est relativement plus allongé chez les grands individus que chez les petits, ce dont il faut tenir compte dans la distinction des espèces.

3. NOTOPTERIDÆ.

Bouche bordée par les prémaxillaires et les maxillaires, ceux-ci les plus développés. Os pariétaux formant une suture médiane et séparant le sus-occipital des frontaux; une profonde cavité de chaque côté du crâne, entre le postfrontal et le squamosal; symplectique présent; pas de sous-operculaire; interoperculaire petit, caché sous le préoperculaire. Pas de dents pharyngiennes. Côtes sessiles; des os accessoires (adpleuraux) attachés à l'extrémité des côtes antérieures, avec lesquelles ils peuvent être complétement confondus et qu'ils prolongent jusqu'à la ligne médiane, embrassés par les ossifications qui forment une double serrature ventrale; épineuraux et épipleuraux présents; vertèbres précaudales munies d'apophyses transverses antérieures aux côtes. Nageoires pectorales se repliant contre les côtés du corps. Vessie natatoire communiquant avec l'oreille. Pas d'oviductes.

Les deux genres, à formes si bizarres, qui constituent cette famille, ont le corps très comprimé, la région précaudale excessivement raccourcie, la région caudale très allongée et atténuée; les écailles sont très petites, cycloïdes et pourvues d'un réseau de petits canauxs 'anastomosant; le ventre est armé d'une double rangée de petites épines soutenues par des lames osseuses qui s'étendent jusqu'à la hauteur de la nageoire pectorale, ces lames doubles et alternantes, non pas en chevrons impairs comme chez les Clupéides. La ligne latérale est complète. Les os du crâne (nasaux, frontaux, postfrontaux, pré- et sous-orbitaires) et de la mandibule sont caverneux, forment de profondes rigoles; le sur-temporal est mince et comprimé et se détache du crâne pour former une arcade s'étendant du pariétal à l'articulation du post-temporal avec le sur-claviculaire; l'épiotique est prolongé en arrière en lame mince et lacinée. La bouche est grande; les prémaxillaires sont dépourvus de mobilité; le maxillaire est grand, sans os supplémentaire; il est armé, ainsi que les prémaxillaires et les dentaires, d'une bande de dents petites et coniques bordées extérieurement de dents plus grandes; des bandes de petites dents sont aussi présentes sur les vomers, les palatins, les ptérygoïdes et le parasphénoïde; deux bandes de dents fortes sur la langue. La membrane branchiostège s'étend,

avec ou sans échancrure, en travers de l'isthme; les rayons branchio stèges sont peu nombreux, variant de 3 à 9. Il n'y a pas de pseudobranchies. La nageoire dorsale est petite ou absente; l'anale, très allongée, commence immédiatement en arrière de l'anus et se confond avec la caudale, qui est peu développée et peut être considérée comme simple prolongement de celle-là, la caudale proprement dite ayant disparu. Les pectorales sont bien développées, mais les ventrales sont rudimentaires ou absentes. Les coracoïdes sont séparés sur toute leur longueur, ne formant pas une carène unique avant d'aboutir aux claviculaires. Les vertèbres sont au nombre de 70 à 80 (10-15 + 56-65). J'en compte 80 (15 + 65) chez *Notopterus afer*, 70 (10 + 60) chez *Xenomystus Nigri*. Le premier a 12 côtes, les deux antérieures très courtes, les 5 ou 6 suivantes longues et prolongées par les adpleuraux (1), qui restent toujours distincts des côtes chez les espèces africaines; les côtes les plus développées sont fortement épaissies à la base; les épineuraux sont très minces et touchent presque à la base des côtes; les épipleuraux sont très petits et insérés entre la base des côtes et les apophyses transverses. La dernière vertèbre caudale n'est aucunement modifiée pour supporter la nageoire caudale. L'estomac est court, pourvu de deux appendices pyloriques. La vessie natatoire est grande, divisée en plusieurs loges, bifide en arrière, prolongée de chaque côté de la région caudale jusqu'en arrière de la nageoire dorsale; en avant elle émet deux petites cornes qui pénètrent dans les deux grandes cavités du crâne, sous le sac auditif. Les ovaires ne sont pas renfermés dans un sac : les œufs tombent librement dans la cavité abdominale.

La plupart des auteurs ont rangé les Notoptères dans le voisinage des Clupéides, ce qui est, d'ailleurs, parfaitement correct. Il y a cependant un rapprochement plus intime à établir entre ces poissons et les Hyodontides (2), groupe qui a été, à tort, associé aux Ostéoglossides ou tout au moins placé dans leur voisinage immédiat. Les Notoptérides me semblent occuper vis-à-vis des Hyodontides une position analogue à celle qu'occupent les Mormyrides vis-à-vis des Albulides, c'est à-dire qu'ils peuvent en être considérés comme modification excentrique.

(1) Ces éléments, que je désigne sous le nom d'adpleuraux, me semblent pouvoir être considérés comme les homologues des « épipleuraux du Hareng » de Owen (Comp. Anat. I. p. 43), « Hypacanthoïdes » de Baur (Anat. Anz. IX, 1893, p. 116), « Lower Extracostal » de Smitt (Scand. Fish. II, p. 947). Voir aussi Aug. Müller, Arch. f. Anat. u. Physiol. 1853, p. 260. Toujours est-il que les éléments en question n'ont point encore été signalés dans la position qu'ils occupent chez les Notoptères.

(2) Günther, Cat. Fish. VII, p. 375 (1868); Jordan et Evermann, Fish. N. Amer. I, p. 412 (1896).

1. NOTOPTERUS.

LACÉPÈDE, Hist. Poiss. II, p. 189 (1800), *part.*; CUV. et VAL. Hist. Poiss. XXI, p. 119 (1848); GÜNTH. Cat. Fish. VII, p. 478 (1868).

Corps allongé et fortement comprimé, atténué en arrière, l'anus situé très en avant; écailles petites et cycloïdes; ligne latérale distincte; une double série d'epines érectiles formant une serrature ventrale. Bouche grande, armée de dents petites et nombreuses; des dents sur le vomer, les palatins, les ptérygoïdes, le parasphénoïde et la langue; narines largement séparées, la postérieure près de l'œil. Un tentacule à la narine antérieure. Pas de pseudobranchies. 6 à 9 rayons branchiostèges. Une très courte nageoire dorsale, située vers le milieu du corps. Nageoire anale très allongée, commençant immédiatement en arrière de l'anus, et confluente avec la caudale, qui est rudimentaire. Nageoires ventrales rudimentaires ou absentes. Vessie natatoire fourchue en arrière, prolongée assez loin de chaque côté de la région caudale.

Ce genre ne renferme que 4 espèces, dont 3 sont propres au sud-est de l'Asie.

Bien que les Notoptères soient très répandus, on ne possède pas de données sur leur reproduction et leur mode de développement, qui ne peuvent manquer d'offrir beaucoup d'intérêt. C'est une lacune à signaler à l'attention des voyageurs qui voudraient contribuer à l'avancement de la science.

1. NOTOPTERUS AFER.

GÜNTH. Cat. Fish. VII, p. 480 (1868); STEIND. Notes Leyd. Mus. XVI, 1894, p. 83.

La hauteur du corps est comprise 4 1/2 à 5 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 5 à 6 fois. Le profil supérieur de la tête est légèrement concave; le museau est aussi long, un peu plus long, ou un peu plus court que le diamètre de l'œil, qui est compris 4 1/2 à 6 1/2 fois dans la longueur de la tête, 1 1/4 à 1 3/4 fois dans la largeur interoculaire; tentacule nasal court et tronqué, mesurant la

moitié ou les 2/5 du diamètre de l'œil; maxillaire s'étendant jusqu'au dessous du bord postérieur de l'œil; dents aux mâchoires formant une bande étroite, celles de la série externe assez grandes; dents linguales entremêlées de quelques grandes canines; le préopercule seul a le bord inférieur denticulé. Membrane branchiale assez profondément échancrée; 7 rayons branchiostèges. Branchiospines longues, au nombre de 8 ou 9 à la branche inférieure du premier arceau. Dorsale petite, composée de 6 ou 7 rayons, située à égale distance du bout du museau et de la caudale, ou un peu plus rapprochée de celui-là. Anale à 113 à 130 rayons (y compris la caudale), les plus longs mesurant les 2/5 ou près de la moitié de la longueur de la tête; sa base égale un peu moins de 3 fois sa distance du bout du museau. Pectorale mesurant 3/5 à 4/5 de la longueur de la tête. Ventrale absente. L'arête ventrale est formée de 35 à 40 paires d'épines très petites. Les écailles sont très petites; la ligne latérale en perce 130 à 165.

Gris-olivâtre à noirâtre, à taches ou marbrures noires plus ou moins distinctes; ces marbrures entourent parfois des taches claires. Iris noirâtre; pupille orange.

Longueur totale : 57 centimètres.

Le *Notopterus afer* est connu de la côte occidentale d'Afrique depuis la Gambie jusqu'au Vieux-Calabar. Il a été trouvé pour la première fois au Congo par Delhez, à Kutu et à Ibali, lac Léopold II, où les indigènes le nomment *Lolembé*. Il vit au milieu des herbes dans les endroits marécageux et sa chair est bonne à manger.

2. XENOMYSTUS.

Günther, Cat. Fish. VII, p. 479 (1868).

Très voisin du précédent, dont il ne diffère que par l'absence de toute nageoire dorsale, et par la présence de trois rayons branchiostèges seulement.

Espèce unique.

1. XENOMYSTUS NIGRI.

Notopterus Nigri, Günth. l. c. p. 481.
Notopterus (*Xenomystus*) *Nili*, Steind. Sitzb. Akad. Wien, LXXXIII, I, 1881, p. 196, pl. IV, fig. 2.
Notopterus (*Xenomystus*) *Nigri*, Steind. Notes Leyd. Mus. XVI, 1894, p. 85.

La hauteur du corps est comprise 4 1/3 à 5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 6 à 7 fois. Le museau est très court, plus

court que l'œil, dont le diamètre égale la largeur interoculaire et est compris 3 à 3 1/2 fois dans la longueur de la tête; tentacule nasal long et atténué, mesurant les 3/5 ou les 2/3 du diamètre de l'œil; maxillaire s'étendant jusque sous le tiers antérieur ou le centre de l'œil; dents aux mâchoires formant une bande étroite, celles de la série externe assez grandes; dents linguales médiocrement grandes; préorbitaire, sous-orbitaires, préopercule et mandibule à bords libres fortement denticulés; une arête denticulée au préopercule, parallèle au bord inférieur. Membrane branchiale s'étendant sans échancrure en travers de l'isthme. Branchiospines très courtes, tuberculeuses, au nombre de 9 à 11 à la branche inférieure du 1er arceau. Anale à 108 à 117 rayons (y compris la caudale), les plus longs mesurant près des 3/4 de la longueur de la tête; sa base égale environ 4 fois sa distance du bout du museau. Pectorale aussi longue que la tête ou un peu plus courte. Ventrale très petite, rudimentaire. L'arête ventrale est formée de 26 à 30 paires d'épines assez fortes. Les écailles sont très petites, surtout au-dessus de la ligne latérale, qui en perfore 120 à 142.

Le poisson, en alcool, est d'un brun uniforme plus ou moins foncé. Des aquarelles de Delhez le représentent violet foncé ou d'un brun violacé, la nageoire anale d'un gris olivâtre; l'iris d'un vert bronzé foncé, la pupille parfois orange.

Longueur totale : 20 centimètres.

Décrite d'abord du Niger, cette espèce a été retrouvée dans le Haut-Nil, à Liberia, au Gabon et au Congo : à Monsembé par M. Weeks, à Kutu et à Ibali (lac Léopold II) par Delhez. Nom indigène au lac Léopold II : *Boli* ou *Bodé*.

Ces poissons se tiennent principalement dans les herbes des criques marécageuses, où ils se nourrissent de vers et d'insectes; leurs mouvements sont très vifs.

Les caractères par lesquels *X. Nigri* se distingue des autres Notoptères me semblent d'une importance suffisante pour l'en séparer génériquement; cette séparation avait d'ailleurs été prévue par l'auteur du « Catalogue of Fishes », auquel nous devons les premières descriptions des Notoptères d'Afrique.

4. PANTODONTIDÆ.

Bouche bordée par le prémaxillaire, impair et très réduit, et les maxillaires, très développés. Os pariétaux formant une suture médiane et séparant le sus-occipital des frontaux; symplectique présent; pas de sous-operculaire ni d'interoperculaire. Des dents pharyngiennes. Côtes insérées à la face postérieure de longues parapophyses; des épineuraux; pas d'épipleuraux. Nageoires pectorales se repliant horizontalement, comme les ventrales (1), dont les rayons sont au nombre de 7. Vessie natatoire ne communiquant pas avec l'oreille. Des oviductes.

Le genre unique, type de cette famille, se rapproche des *Osteoglossidæ*, dont il diffère par le prémaxillaire unique. L'aspect général est aussi très différent et rappelle plutôt les *Cyprinodontidæ*. Le maxillaire, dépourvu d'os supplémentaire, est armé, sur toute sa longueur, d'une double rangée de dents aiguës; le prémaxillaire, les vomers, les palatins, les ptérygoïdes, le parasphénoïde, les dentaires et la langue sont armés de dents semblables, qui forment de grandes plaques sur les ptérygoïdes, le parasphénoïde et la langue. La joue est cuirassée par deux grands sous-orbitaires. La membrane branchiostège est libre mais s'étend en travers de l'isthme; il y a 9 rayons branchiostèges. Pas de pseudobranchies. La tête est nue; les écailles du corps sont grandes et cycloïdes; la ligne latérale est complète. La nageoire dorsale est petite et située très en arrière. Les nageoires ventrales sont situées immédiatement en arrière des pectorales, qui sont très grandes. Les coracoïdes s'unissent pour former une carène recourbée en crochet en arrière, où ils s'articulent à l'arcade mésocoracoïde, laquelle forme un arceau grêle en contact avec son semblable sur la ligne médiane. Les vertèbres sont au nombre de 30 (16 + 14); les précaudales ont toutes, sauf la première, une forte apophyse transverse; les côtes commencent à la 5e et finissent à la dernière précaudale. L'estomac est court, sans cæcum La vessie natatoire est simple.

(1) La position donnée aux pectorales sur la planche qui accompagne le description de Peters est contraire à la nature. L'articulation de cette nageoire ne permet pas qu'elle soit dirigée en haut, ainsi que l'artiste a cru devoir la représenter.

1. PANTODON.

Peters, Mon. Berl. Ac. 1876, p. 195.

Corps médiocrement allongé, comprimé, aplati en dessus ainsi que la tête, caréné en dessous en arrière des ventrales; écailles grandes et cycloïdes; ligne latérale distincte, à canaux droits et simples. Bouche grande, armée, ainsi que le palais et la langue, de petites dents aiguës; narines largement séparées, la postérieure grande et près de l'œil; pas d'écailles sur la tête, excepté sur l'occiput. Une très courte nageoire dorsale; anale plus allongée et située plus en avant. Nageoire pectorale très grande, à rayons peu nombreux, l'inférieur attaché à un processus charnu; nageoire ventrale à 6 rayons, située immédiatement en arrière de la pectorale.

Espèce unique.

1. PANTODON BUCHHOLZI.

Peters, l. c. p. 196, pl. —.

La hauteur du corps est comprise 3 1/3 à 3 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 à 4 1/3 fois. La tête est plate en dessus, à profil supérieur droit et en pente très faible; le museau est plus court que l'œil, dont le diamètre est compris 3 1/2 fois dans la longueur de la tête et 1 2/3 fois dans la largeur interoculaire; la bouche, très oblique et dirigée en haut, s'étend au delà du bord postérieur de l'œil; la symphyse mandibulaire vient se loger dans une échancrure entre les maxillaires, le prémaxillaire étant en retrait. La nageoire dorsale, formée de 6 rayons faibles, est insérée au-dessus des derniers rayons de l'anale et 3 1/2 ou 4 fois plus rapprochée de la nageoire caudale que de la tête; le 3me rayon est presque aussi long que la tête. L'anale est formée de 12 à 14 rayons décroissant en longueur vers l'arrière. La pectorale mesure la moitié ou les 2/5 de la longueur totale (sans la caudale); elle est formée de 8 rayons, dont le premier est le plus long, simple, fort; le rayon interne est très faible et simple, attaché à un épais processus triangulaire couvert d'écailles à sa face externe. La ventrale comprend 7 rayons simples, dont les 4 premiers sont pro-

longés en longs filaments dépassant l'anale et atteignant parfois la caudale. La caudale est pointue, très grande, les rayons médians près de deux fois aussi longs que la tête. Le pédicule caudal est aussi haut que long. 28 à 30 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{3\,1/2}{5}$ en série transversale, 22 ou 23 entre l'occiput et la nageoire dorsale.

Olivâtre en dessus, jaune ou argenté en dessous, plus ou moins teinté de rose carmin; quelques points noirâtres sur le corps; parfois des bandes foncées en travers du dos; nageoires rose vif, à petites taches rondes d'un brun violacé, formant des bandes transversales sur les pectorales; celles-ci teintées de violet foncé du côté interne et vers l'extrémité; des barres foncées en travers de la mâchoire inférieure. Iris carmin.

Telle était la coloration, à leur arrivée, des individus, très bien conservés sous ce rapport, que m'a fait parvenir M. Weeks avec d'autres poissons du Haut-Congo destinés au British Museum.

Longueur totale : 95 millimètres.

C'est dans la rivière Victoria, Cameroun, que ce très curieux petit poisson a été découvert. Le British Museum l'a reçu depuis de l'embouchure du Niger, du Vieux-Calabar, enfin de Monsembé, Haut Congo, par les soins du révérend J. H. Weeks. Le Muséum de Paris l'a reçu de Brazzaville. Il avait été trouvé pour la première fois sur le Congo, à Gantshu, par M. Jacques de Brazza, en puisant de l'eau pour boire (1).

Par sa coloration si brillante et par le développement extraordinaire de ses nageoires, le *Pantodon Buchholzi* est certes un des plus jolis poissons du Congo, qu'on voudrait voir en aquarium, comme les Gouramis et les Macropodes de la Chine. On ne sait encore rien de ses mœurs. Encore une espèce à signaler à l'attention toute particulière des naturalistes au Congo.

(1) Revue scientif. XXIII, II, 1886, p. 18.

3. CLUPEIDÆ.

Bouche bordée par les prémaxillaires et les maxillaires, ceux-ci souvent les plus développés. Os pariétaux très petits, séparés par le sus-occipital, qui s'articule aux frontaux ; un grand trou de chaque côté du crâne, bordé par le frontal, le postfrontal et le pariétal ; os operculaires au complet ; symplectique présent. Membrane branchiostège non soudée à l'isthme. Des dents pharyngiennes. Côtes pour la plupart sessiles, insérées derrière des parapophyses ; épineuraux, épipleuraux, et adpleuraux présents. Nageoires pectorales insérées plus ou moins bas, se repliant comme les ventrales, dont les rayons sont au nombre de 6 à 10. Postclaviculaire appliqué sur la face externe du claviculaire. Vessie natatoire communiquant avec l'oreille.

La famille des Clupes, dont le Hareng est le type bien connu, embrasse une assez grande variété de formes, marines pour la plupart. Le corps est plus ou moins allongé, souvent fortement comprimé et caréné sur le ventre et parfois aussi sur le dos, les arêtes soutenues par une série de scutelles osseuses en V, formées d'une ou de trois pièces, pourvues chacune d'une épine et formant ensemble une arête dentelée en scie. Les écailles sont minces et cycloïdes, à bord parfois cilié, se détachant facilement. La ligne latérale est le plus souvent absente. La tête est dépourvue d'écailles. Le maxillaire est composé de deux ou de trois pièces ; sa partie basilaire est située derrière le prémaxillaire, dont il est complétement détaché, et s'insère directement sur l'ethmoïde. Les dents sont souvent faibles, parfois absentes. La membrane branchiostège est libre, soutenue par 5 à 10 rayons. La nageoire dorsale est courte ou modérément longue, rarement absente ; l'anale est plus ou moins allongée ; les ventrales peuvent manquer ; la caudale est fourchue. Les appendices pyloriques sont généralement nombreux. Les vertèbres sont au nombre de 40 à 56. *Pellonula vorax* en a 46 (28 + 18). Les arcs neuraux et hémaux ne sont pas des os distincts des centres. En approchant de la région caudale, les côtes cessent d'être sessiles et s'attachent de plus en plus bas sur les parapophyses, tandis que les épipleuraux s'insèrent sur les centres dans la position habituelle aux vraies côtes. Parfois, les adpleuraux se confondent avec

les côtes, beaucoup plus épaisses à l'extrémité qu'à la base; une fusion analogue de ces deux éléments du squelette s'observe aussi chez *Notopterus*. Les coracoïdes forment ensemble une carène ventrale; le postclaviculaire, composé de plusieurs pièces, a ceci de particulier qu'il est appliqué sur la face externe du claviculaire, au lieu de l'être sur la face interne, comme chez tous les autres Téléostéens.

Cette grande famille, répandue dans les mers du monde entier et dont plusieurs espèces sont d'une si haute importance comme ressource alimentaire, ne renferme qu'un petit nombre d'espèces fluviatiles. Le genre *Clupea* n'est représenté qu'à l'embouchure du Congo (1), aucune espèce ne remontant le fleuve au delà de l'estuaire. Deux genres, en Afrique, sont propres à l'eau douce et tous deux habitent le bassin du Congo.

1. PELLONULA.

Günther, Cat. Fish. VII, p. 452 (1868).

Corps fortement comprimé, caréné en scie depuis les nageoires pectorales jusqu'à l'anale. Écailles de moyenne grandeur ; pas de ligne latérale. Bouche assez grande ; une série de dents coniques assez fortes et inégales à chaque mâchoire ; des dents minuscules le long du maxillaire ; des dents coniques sur les palatins et sur la langue (2). Nageoire dorsale courte, commençant au-dessus des ventrales ; anale modérément allongée, à moins de 20 rayons. Membranes des ouïes séparées ; six rayons branchiostèges. Pseudobranchies bien développées.

Ce genre, excessivement voisin de *Clupea* et n'en différant que par sa dentition plus développée à l'état adulte, est représenté par deux espèces dans l'Afrique tropicale et par une troisième (*P. bahiensis*, Stdr. 1880) dans l'Amérique méridionale.

(1) *Clupea dorsalis*, C. et V., a été recueilli par Delhez dans le fleuve et dans les criques à Banana, où les indigènes le désignent sous le nom de *Masupo*. C'est une sorte d'Alose, commune à l'embouchure des rivières de l'Afrique occidentale, qui se reconnaît à ses écailles striées et à bord cilié, au nombre de 45 environ le long de la ligne latérale, et à ses branchiospines très minces et longues et excessivement nombreuses.

(2) Les dents sont absentes, ou à peine développées, chez les individus mesurant moins de 4 centimètres.

1. PELLONULA VORAX.

GÜNTH. Cat. Fish. VII, p. 452 (1868); STEIND. Sitzb. Ak. Wien, LXI, I, 1870, p. 570, pl. VII, fig. 3; PERUGIA, Ann. Mus. Genova (2) X, 1891, p. 977; STEIND. Notes Leyd. Mus. XVI, 1894, p. 83.

Pellonula modesta, J. G. FISCHER, Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. II, 1885, p. 75.

La hauteur du corps est comprise 3 1/6 à 4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 4 fois. Le profil supérieur de la tête est presque droit et horizontal; le museau, pointu, est aussi long que le diamètre de l'œil, qui est compris 3 à 3 1/3 fois dans la longueur de la tête; le menton dépasse plus ou moins le bout du museau; le maxillaire s'étend un peu au delà du bord antérieur de l'œil; la paupière adipeuse est bien développée; l'espace interoculaire mesure les 2/3 ou les 3/4 du diamètre de l'œil. Branchiospines longues et minces, à peu près aussi longues que les filaments branchiaux, au nombre de 27 à 30 au premier arceau. La dorsale, à 15 à 17 rayons, dont 2 rudimentaires, commence au-dessus de la base des ventrales, à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, ou un peu plus près de celle-là. L'anale, à 17 à 19 rayons, dont 2 rudimentaires, est plus rapprochée de la caudale que de la base des ventrales et commence immédiatement en arrière de la dorsale. La pectorale mesure les 2/3 ou un peu plus des 2/3 de la longueur de la tête, et n'atteint pas la ventrale, qui mesure la moitié de la longueur de la tête. La caudale est fourchue, à lobes pointus. Le pédicule caudal est aussi long que haut. 42 à 46 écailles en série longitudinale, 13 ou 14 en série transversale; 13 ou 14 scutelles épineuses en avant des ventrales, 9 ou 10 entre celles-ci et l'anale.

Coloration dorée, avec une large bande latérale argentée; nageoires blanches; jeunes argentés, transparents, piquetés, comme poudrés de noir. Iris doré, la pupille entourée d'un cercle orange.

Longueur totale : 12 centimètres.

Cette petite espèce est connue du Sénégal, du Niger, du Gabon, du Benito et du Congo, où elle est très répandue. J'en ai examiné des exemplaires de Banana (Delhez), Boma (J. J. Monteiro, Delhez), Matadi (Wilverth et Wagenaar), Vivi (cap. Bove), Coquilhatville (Delhez), Monsembé (J. H. Weeks), Stanley-Falls (W.H. Bentley), de Bikoro, lac Tumba, et de Kutu, lac Léopold II (Delhez).

D'après Delhez, les noms indigènes sont *Weheli* à Bikoro, *Losera* à Bikoro et à Coquilhatville, *Lovensé* à Banana, *Sengé* à Boma. Ce poisson se nourrit surtout de petits crustacés et vit en bandes nombreuses. A Bikoro, en décembre 1898, les jeunes étaient pêchés en quantités prodigieuses à l'aide d'un grand panier traîné par deux

femmes, et les enfants du village se livraient aussi à leur pêche; ces petits poissons, mesurant de 2 1/2 à 4 centimètres, étaient destinés à la friture, tout comme les jeunes Clupéides de la Tamise fournissent le plat si connu en Angleterre sous le nom de *Whitebait*.

C'est sans doute le poisson auquel M. Cornet (1) fait allusion sous le nom de *Dogara* ou *Dogala* : « Poisson qui, bien que fort petit, contribue plus que tout autre à l'alimentation des indigènes. C'est une espèce de blanquette (2), qui se prend dans de grands filets où elle se jette par milliers d'individus. Son abondance permet d'en faire un sujet d'exportation. On le met sécher au soleil ou on le sale, et on l'envoie au loin. Il émet, dit-on, ses œufs par la gueule (3); l'éclosion est immédiate et les jeunes pourvoient à leurs besoins dès leur naissance. Des gens disent avoir vu les œufs rester dans la gueule jusqu'au moment où ils vont éclore. Jamais les *Dogalas* n'atteignent plus de 5 à 7 centimètres. Ils ont un goût piquant et amer, pas trop désagréable, et qui tient à leur genre de nourriture et à la bile, très abondante chez eux. Dans toutes les eaux courantes, ces petits poissons, genre *Clupea*, pullulent à la façon des sardines sur les côtes de France. »

2. PELLONULA ACUTIROSTRIS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 63, pl. XXXV, fig. 7 (1899).

La hauteur du corps est comprise 4 à 4 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 3/4 à 4 fois. Le profil supérieur de la tête est un peu moins oblique que l'inférieur; le museau, très pointu et dépassant un peu la mâchoire inférieure, est aussi long que le diamètre de l'œil, qui fait le tiers de la longueur de la tête et excède légèrement la largeur interoculaire; le maxillaire s'étend un peu au delà du bord antérieur de l'œil; la paupière adipeuse est bien développée. Branchiospines minces, beaucoup plus courtes que les filaments branchiaux, au nombre de 25 environ au premier arceau. La nageoire dorsale, à 13 ou 14 rayons, dont deux rudimentaires, commence

(1) Congo Illustré, II, 1893, p. 56.

(2) Lire « blanchaille ». — G. A. B.

(3) Par quoi il faut entendre que le parent protège sa ponte en lui donnant asile dans la bouche, comme cela a été obervé chez certains *Cichlidæ* et *Siluridæ*. A rapprocher de la note de Livingstone (Last Journals, II, p. 17), d'après lequel un petit poisson nommé *Dagala* ou *Nsipé* au Tanganika se conduirait de même. Peut-être est-ce là la source du renseignement fourni par M. Cornet et appliqué à tort par lui à un poisson étranger à la faune du Tanganika. Voir plus loin, à propos de *Haplochilus tanganicanus*. — G. A. B.

au-dessus du premier rayon de la ventrale, beaucoup plus près du bout du museau que de la base de la caudale. L'anale, à 17 ou 18 rayons, dont deux rudimentaires, est près de 2 fois aussi éloignée de la base des ventrales que de la caudale et commence bien en arrière des derniers rayons de la dorsale. La pectorale mesure les 3/5 ou les 2/3 de la longueur de la tête et n'atteint pas la ventrale, qui mesure la moitié de la longueur de la tête. La caudale est fourchue, à lobes pointus. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut. 40 à 42 écailles en série longitudinale, 10 en série transversale; 12 ou 13 scutelles épineuses en avant des ventrales, 12 entre celles-ci et l'anale.

Olive en dessus, blanc en dessous; une bande latérale argentée; une grande tache bleu d'acier sur la tempe et la région au-dessus de la pectorale, et une autre à la base de la caudale; iris argenté avec un cercle jaune autour de la pupille, qui est allongée verticalement.

Longueur totale : 75 millimètres.

Delhez a rapporté deux exemplaires de cette espèce, de Coquilhatville, où elle est confondue par les indigènes avec *Pellonula vorax* et l'espèce suivante sous le nom de *Losera*. J'ai pu, en outre, en examiner deux autres, provenant du Haut-Congo, sans localité précise.

Pellonula acutirostris se distingue de *P. vorax* par le museau plus pointu et dépassant la mâchoire inférieure, par la position plus en avant de la dorsale et le nombre moindre de ses rayons, par la position plus en arrière de l'anale, et le nombre moins élevé d'écailles en travers du corps.

2. ODAXOTHRISSA.

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 64 (1899).

Corps fortement comprimé, caréné en scie depuis les nageoires pectorales jusqu'à l'anale. Écailles de moyenne grandeur; pas de ligne latérale. Bouche assez grande; une série de dents coniques aux prémaxillaires et à la mandibule, qui sont en outre armés d'une forte canine dirigée en arrière; des dents minuscules le long du maxillaire; des dents coniques sur les palatins et sur la langue. Nageoire dorsale courte, située au-dessus de l'espace entre les ventrales et l'anale; celle-ci assez allongée (21-22 rayons). Membrane des ouïes séparées; 7 rayons branchiostèges. Pseudobranchies bien développées.

Se distingue de *Pellonula* par la présence de grandes dents canines, par la position plus reculée de la nageoire dorsale et par le nombre un peu plus élevé des rayons de l'anale.

Espèce unique.

1. ODAXOTHRISSA LOSERA.

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool., I, p. 64, pl XXXI, fig. 1 (1899).

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 3 1/2 fois dans la longueur totale. Le profil supérieur de la tête est presque droit et horizontal; le museau, arrondi, mesure le tiers de la longueur de la tête; le menton le dépasse fortement; l'œil, dont la paupière adipeuse est très développée, mesure le tiers de la longueur de la tête et excède d'un quart la largeur interoculaire; le maxillaire est trois fois aussi long que large et s'étend en arrière jusqu'au-dessous du centre de l'œil; les branchiospines sont beaucoup plus courtes que les filaments branchiaux, au nombre de 18 à la branche inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 16 ou 17 rayons, dont deux rudimentaires, est 4 fois plus haute en avant qu'en arrière et commence immédiatement derrière la base de la ventrale, à égale distance du bout du museau et de la caudale, tandis que l'extrémité de ses rayons tombe au-dessus de l'origine de l'anale. Celle-ci comprend 21 ou 22 rayons, dont 2 rudimentaires, et est 2 1/2 fois aussi haute en avant qu'en arrière. La pectorale mesure les 2/3 de la longueur de la tête et n'atteint pas la ventrale; celle-ci mesure la moitié de la longueur de la tête, sa base est à égale distance de la base de la pectorale et de l'origine de l'anale. La nageoire caudale est profondément fourchue, à lobes pointus. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut. 44 à 46 écailles en série longitudinale, 14 en série transversale; la grande écaille à la base de la ventrale mesure le tiers de la longueur de celle-ci; la serrature ventrale comprend 11 écailles en avant des ventrales, 9 entre celles-ci et l'anale.

Une aquarelle de Delhez représente ce poisson comme brun-olive en dessus, blanc en dessous; dessous de la tête teinté de rose; quelques petites taches vertes sur les côtés du corps; nageoires olivâtres; iris argenté.

Longueur totale : 16 centimètres.

Ce poisson a été découvert à Coquilhatville par Delhez.

Nom indigène : *Losera*.

Sous-Ordre II. OSTARIOPHYSI.

Les quatre vertèbres antérieures fortement modifiées, souvent coossifiées, accompagnées de petits éléments spéciaux, osselets de Weber, par lesquels la vessie natatoire est mise en rapport avec l'oreille, en même temps qu'elle communique le plus souvent avec le canal intestinal par un conduit pneumatique. Os pariétaux séparant les frontaux du sus-occipital, ou fusionnés avec ce dernier. Opercule bien développé ; ceinture pectorale suspendue au crâne ; mésocoracoïde présent. Nageoires ventrales abdominales, sans épines proprement dites; les autres nageoires également formées uniquement de rayons mous, articulés, ou le premier de la pectorale et l'un des premiers de la dorsale s'ossifiant par articles en épines plus ou moins développées.

C'est à Sagemehl (1) que nous devons le groupement, sous le nom de *Ostariophysi*, de quatre familles dont les rapports avaient été saisis, jusqu'à un certain point, longtemps avant, par Cope, mais absolument méconnus de la plupart de ses prédécesseurs : les *Characinidæ*, les *Cyprinidæ*, les *Siluridæ* et les *Gymnotidæ*. Cette dernière, qui comprend, outre le Gymnote ou Anguille électrique de l'Amérique du Sud, les Sternopyges de la même partie du monde, fait seule défaut à la faune du Congo. Ce sous-ordre correspond aux *Plectospondyli*, *Nematognathi* et *Glanencheli* de Cope (2), le premier comprenant les Characins, les Cyprins et les Sternopyges, le second les Silures et groupes voisins, le troisième le Gymnote. Les auteurs américains qui ont publié plus récemment sur la classification (Gill, Jordan et Evermann) sont d'accord pour réunir les *Glanencheli* aux *Plectospondyli*, en un groupe qu'ils opposent aux *Nematognathi*.

Le caractère essentiel de ce sous-ordre réside dans la présence des osselets de Weber, ainsi nommés d'après l'anatomiste qui en a donné

(1) Morphol. Jahrb. X. 1885, p. 22.

(2) Trans. Amer. Philos. Soc. XIV, 1871, p. 452, Amer. Nat. XXII, 1890, p. 857, et Origin of the Fittest, p. 329 (1887).

la première description (1). Il a fallu longtemps pour que la véritable importance de ce caractère fut reconnue et l'homologie des pièces de cet appareil a été souvent contestée. C'est ainsi que Valenciennes, parlant des Characinides (2), fait observer que « nous retrouvons bien aussi des caractères de Cyprinoïdes dans la réunion des premières vertèbres et dans l'appareil curieux des osselets de Weber ; osselets qui n'ont que de l'analogie avec ceux des Carpes, mais dont on ne peut dire sans une extension trop grande, ou qu'à la suite d'un examen trop rapide, que ces *ossicula auditoria* sont réunis avec le labyrinthe membraneux et semblables à ceux des Silures ou des Cyprins : c'est une organisation analogue, mais complètement différente, dans les trois familles que nous rappelons ici. » Sagemehl a montré, au contraire, qu'il y a homologie complète entre les pièces de cet appareil chez les poissons en question, homologie qui ne peut s'expliquer que par une descendance commune des quatre familles qui le possèdent. « Ce sont constamment les quatre premières vertèbres qui prennent part à la formation de l'appareil. La première de ces vertèbres est très réduite ; l'arcade supérieure lui manque totalement et sa place est prise par l'osselet nommé *claustrum* et par l'étrier, qui remplissent l'espace entre l'exoccipital et l'arcade supérieure de la seconde vertèbre. La pièce principale de l'appareil, le marteau, quoique variant beaucoup de forme, est pourtant toujours en rapport avec la troisième vertèbre, de la côte de laquelle elle doit sans doute être considérée comme une adaptation à une fonction particulière. Un ligament fibreux s'étend constamment de l'extrémité antérieure du marteau à l'étrier, et dans ce ligament est fixée l'enclume (3). Il y a aussi accord complet entre les nerfs spinaux qui trouvent passage entre ces pièces. » Ajoutons que l'étude des otolithes vient confirmer ces conclusions (4).

Dans la définition des *Ostariophysi*, j'ai eu soin de faire une restriction quant à la communication entre la vessie natatoire et le canal

(1) E. H. Weber, De aure et auditu hominis et animalium. Leipzic, 1820.

(2) Hist. Poiss. XIX, p. 497.

(3) Pour ne pas préjuger des homologies de ces pièces avec les osselets de l'oreille des mammifères, homologies très contestables d'ailleurs, les termes « marteau », « enclume » et « étrier », usités par Weber et les auteurs subséquents, ont été changés en ceux de *tripus*, *intercalarium* et *scaphium* par Bridge et Haddon, Proc. Roy. Soc. Lond. XLVI, 1889, p. 310. Selon Sörensen, Danske Vidensk. Selsk. Skr. VI, 2, 1890, p. 105, l'« étrier » représente l'arc neural de la première vertèbre, l'« enclume » l'arc neural de la deuxième vertèbre, et le « marteau » la côte de la troisième vertèbre, en partie du moins. — Voir aussi L. Bloch, Iena. Zeitschr. XLIV, 1900, p. 12.

(4) Koken, Sizb. Ges. Naturf. Fr. Berl 1891, p. 26.

intestinal. Les exceptions que j'ai en vue se rencontrent chez un certain nombre de Silurides et Loricariides à vessie natatoire réduite et entourée d'une capsule osseuse (1) et, parmi les Cyprinides, chez les *Homaloptera* et la plupart des Loches (*Cobitis* et genres voisins) dont la vessie natatoire ressemble beaucoup à celle de ces Silures. Comme l'a fait observer M. Jacquet (2), qui s'est livré à un examen microscopique du prétendu canal pneumatophore des Loches d'Europe, ce canal, s'il a existé autrefois, peut être aujourd'hui complètement modifié dans sa structure et ne plus mériter le nom par lequel on le désigne; le terme « physostome » ne peut donc toujours s'appliquer à ces poissons.

Synopsis des familles représentées dans le bassin du Congo.

Os pariétaux distincts du sus-occipital; bouche souvent dentée, jamais protractile; os pharyngiens à dents petites, coniques ou en velours ras; symplectique présent; vertèbres thoraciques sans apophyses transverses; côtes principales sessiles; des écailles sur le corps; souvent une nageoire dorsale adipeuse . . . . 1. *Characinidæ.*

Os pariétaux distincts du sus-occipital; bouche édentée, plus ou moins protractile; os pharyngiens falciformes, parallèles aux arcs branchiaux, à dents généralement grandes; symplectique présent; vertèbres thoraciques sans apophyses transverses; côtes principales sessiles; peau nue ou couverte d'écailles; pas de nageoire adipeuse . . . . 2. *Cyprinidæ.*

Os pariétaux fusionnés avec le sus-occipital en une pièce impaire; bouche le plus souvent dentée, non protractile; symplectique absent; côtes attachées à des apophyses transverses; peau nue ou couverte d'écussons osseux; souvent une nageoire dorsale adipeuse et des barbillons . . . 3. *Siluridæ.*

Ces familles semblent représenter trois stades dans l'évolution des Téléostéens, les Cyprinides et les Silurides dérivant apparemment d'un ancêtre commun fort voisin des Characinides, ces derniers se rattachant par les Erythrins aux Ganoïdes Holostéens.

(1) Bridge et Haddon, l. c., p. 327.

(2) Revue Suisse Zool. II, 1894, p. 431. — L'exactitude des observations de cet anatomiste a été mise en doute tout récemment par L. Bloch, Iena. Zeitschr. XLIV, 1900, p. 1. Il n'en est pas moins vrai que les conclusions de M. Jacquet restent debout, car la communication entre la vessie natatoire et le canal intestinal, si elle n'a pas tout à fait disparu chez *Cobitis*, manque certes absolument chez *Homaloptera*.

1. CHARACINIDÆ.

Bouche non protractile, bordée le plus souvent par les prémaxillaires et les maxillaires, rarement par les prémaxillaires seuls, généralement pourvue de dents. Os pariétaux formant une suture sagittale ou séparés par une fontanelle, le sus-occipital étant toujours séparé des frontaux; os operculaires au complet; symplectique présent. Os pharyngiens normaux, à dents petites, coniques ou en velours ras. Côtes principales sessiles, pas d'apophyses transverses dans la région thoracique; épipleuraux et épineuraux libres, flottants. Nageoires pectorales insérées très bas, se repliant comme les ventrales. Corps couvert d'écailles. Souvent une nageoire dorsale adipeuse.

Voici une famille des plus naturelles et dont l'organisation interne révèle une grande affinité vis-à-vis des Cyprinides, mais dont l'aspect extérieur, par suite de l'adaptation à des genres de vie très différents, varie tellement selon les genres que le naturaliste novice en ichthyologie africaine croit reconnaître tour à tour en ses divers représentants de proches voisins de nos Salmonides, de nos Brochets et de nos Gardons d'Europe. Aussi est-il impossible d'indiquer en peu de mots ce qui caractérise à première vue les membres de cette famille, comparés aux autres poissons à nageoires abdominales et à rayons mous autres que les Silures, les Mormyres et les Notoptères. La présence d'une nageoire dorsale adipeuse, ou dépourvue de rayons, située en arrière de la dorsale proprement dite ou rayonnée, bien que faisant défaut à certains genres étrangers au Congo, est un trait commun aux espèces de cette faune qui ne se retrouve que chez les Silurides, si différents par leur peau privée d'écailles et leur bouche entourée de barbillons; car les Salmonides, qui possèdent également cette nageoire adipeuse, quoique appartenant par l'ensemble de leur organisation à la même grande division que les Clupéides, qui en sont dépourvus, sont étrangers à l'Afrique en dehors de l'Atlas.

Un des caractères auxquels il a été fait appel en première ligne pour séparer les Characinides des familles qui en sont le plus voisines, réside dans la conformation de la bouche, décrite comme bordée par les prémaxillaires au milieu et par les maxillaires sur les côtés; tandis que, chez les Cyprinides et les Silurides, la mâchoire supé-

rieure serait bordée uniquement par les prémaxillaires. Si cette définition s'applique effectivement à la majorité des représentants de ces familles, il ne faut pas oublier que, comme l'a si bien fait observer Sagemehl, il y a de part et d'autre de nombreuses exceptions qu'il ne nous est pas permis d'ignorer et qui viennent infirmer la valeur diagnostique du caractère en question. Ainsi le maxillaire est si réduit chez *Serrasalmo*, *Citharinus*, *Eugnathichthys*, *Phago*, rejeté sur les côtés et couvrant l'angle de la bouche, qu'on peut se demander si cet os prend réellement part au bord buccal, et tout récemment j'ai pu constater qu'il en est absolument exclu chez *Ichthyoborus* et *Neoborus*. Par contre, parmi les Silurides, *Callichthys* a les prémaxillaires très réduits et la bouche bordée latéralement par les maxillaires, *Chaca* a un très grand maxillaire bordant largement la bouche, *Diplomystes* et *Eutropiichthys* ont le maxillaire denté, et, parmi les Cyprinides, *Catostomus* nous montre les prémaxillaires et les maxillaires concourant ensemble à la bordure de la bouche. Il y a d'ailleurs de très grandes différences dans la structure des mâchoires chez les poissons qu'on réunit à juste titre en une famille des Characinides; ainsi les prémaxillaires, quoique jamais protractiles, peuvent être mobiles dans le sens vertical (*Ichthyoborinæ*); les maxillaires sont ou bien ankylosés aux prémaxillaires, ou mobiles sur ceux-ci, et chez la plupart des genres ils ne s'articulent pas directement au crâne, la seule exception, parmi les formes africaines, se rencontrant chez *Sarcodaces*.

Le caractère indiqué par d'autres auteurs pour distinguer les Characinides des Cyprinides, tiré de la non-prolongation entre les orbites de la boîte cérébrale chez les premiers, n'est pas plus constant, car chez *Citharinus* et *Xenocharax*, par exemple, celle-ci s'étend en avant jusqu'à la région nasale, et il y a tous les degrés entre cette disposition et celle, plus fréquente, à laquelle est empruntée la définition que je critique en tant que diagnostique. L'orbitosphénoïde, impair, souvent membraneux, forme un grand septum interorbitaire en avant de la cavité cérébrale ou en dessous de sa partie antérieure. Il y a là un caractère important, bien qu'il ne soit pas absolument constant, une spécialisation, dans cette réduction de la partie antérieure de la boîte crânienne et son remplacement par une mince cloison interorbitaire.

La présence de dents aux mâchoires ne distingue les Characinides des Cyprinides que pour autant qu'on n'envisage que les formes africaines, car plusieurs genres américains sont caractérisés par leur absence. Ces dents varient énormément par la forme et fournissent des caractères précieux pour la définition des genres si nombreux de cette famille; elles sont confinées aux prémaxillaires et à la mâchoire infé-

rieure, ou bien elles sont présentes aussi sur les maxillaires. Il n'y en a que rarement sur les os du palais, et les genres africains n'en offrent aucun exemple.

Les rayons branchiostèges sont au nombre de 3 à 5 seulement. Il y a 4 arcs branchiaux. Les pseudobranchies manquent ou sont rudimentaires, glanduleuses. Les coracoïdes forment le plus souvent une carène ventrale. Les scapulaires, les épicoracoïdes et les postclaviculaires sont distincts. Le nombre de rayons aux nageoires ventrales est de 10 à 13. Les premiers rayons des nageoires pectorales, dorsale et anale ne sont que rarement ossifiés et ne constituent jamais des épines formidables, comme chez les Silurides.

La colonne vertébrale peut se diviser en trois régions : 1° la région thoracique, à côtes sessiles et sans apophyses transverses; 2° une région lombaire, à paraphophyses dirigées ventralement et supportant des côtes; 3° la région caudale, à parapophyses réunies en arcs hémaux et dépourvues de côtes. La délimitation entre les deux premières régions n'étant pas toujours très nette, je me contente de diviser les vertèbres en précaudales et en caudales dans le tableau suivant de leur nombre chez les espèces africaines dont il m'a été permis d'examiner le squelette.

Sarcodaces odoë	28 + 16 = 44
Hydrocyon Forskalii . . .	32 + 17 ou 18 = 49 ou 50
Bryconæthiops microstoma .	19 + 19 = 38
Alestes dentex.	22 ou 23 + 20 ou 21 = 42 ou 44
» *Kotschyi*.	25 + 23 = 48
» *longipinnis*	17 + 20 = 37
» *nurse*	23 + 16 = 39
» *macrolepidotus*. . .	26 + 16 = 42
Petersius Leopoldianus. . .	17 + 19 = 36
» *Hilgendorfi* . . .	17 + 19 = 36
Phago Boulengeri	20 + 24 = 44
Neoborus ornatus	24 + 19 = 43
Distichodus niloticus. . . .	33 + 18 = 51
» *fasciolatus* . .	27 + 17 = 44
Nannœthiops unitæniatus. .	20 + 13 = 33
Nannocharax elongatus . .	21 + 22 = 43
Xenocharax spilurus . . .	23 + 16 = 39
Citharinus Geoffroyi . . .	25 + 19 = 44

La quatrième vertèbre porte un arc ventral (*suspensorium*, Sörensen), formé par les côtes de cette vertèbre.

Les écailles, grandes ou petites, présentent, chez certains genres, cette particularité, rare chez les Physostomes, d'avoir le bord cilié; comme dit Valenciennes, au sujet de *Distichodus*, c'est une véritable écaille de cténoïde par la portion libre et de cycloïde pour tout le reste. La tête est toujours dépourvue d'écailles et, chose exceptionnelle chez les poissons, l'organe de la ligne latérale est représenté sur l'opercule par une branche du canal sous-orbitaire.

La vessie natatoire est constamment divisée en deux par un étranglement, la partie antérieure beaucoup plus petite que la postérieure (1). Chez certains *Alestes*, la vessie natatoire peut se prolonger dans la région caudale, contre les hémapophyses et les interneuraux du côté droit, aussi loin que l'extrémité postérieure de la nageoire anale (2).

Il y a généralement de 10 à 25 cæcums à l'estomac, et ce nombre peut s'élever à 35 ou 40 (*Hydrocyon*, *Citharinus*). L'intestin est court et ne fait qu'une circonvolution chez les genres carnivores; il est par contre excessivement long et fait de nombreuses circonvolutions chez les types herbivores.

En parcourant cette revue des caractères de la famille des Characins, on constatera qu'il n'en existe aucun qui suffise, pris isolément et en tenant compte des exceptions, à justifier sa séparation de celle des Cyprinides. Cela peut paraitre surprenant en raison des définitions si tranchées que l'on lit dans la plupart des ouvrages ichthyologiques. Mais pour peu qu'on s'applique à la critique de ces définitions et qu'on s'efforce de remplacer les données erronées, ou trop généralisées, par l'expression de l'état réel des choses, selon nos connaissances actuelles, on trouve beaucoup à effacer et bien peu à ajouter; on peut dire avec Saint Jérôme : « *Major styli pars quæ delet quam quæ scribit.* » Nous sommes forcés de nous contenter d'une combinaison de caractères, chacun desquels, pris en particulier, peut faire défaut; nous nous consolerons de cet échec, didactique, en songeant que nous avons ici affaire à un groupe des plus généralisés et que cet échec lui-même nous sert à mieux sentir le rapprochement de deux familles dont les affinités réciproques ont été souvent méconnues. Parer à ces diffi-

(1) Valenciennes (Hist. Poiss. XXII, p. 53) croyait avoir constaté une exception chez *Parodon*. J'ai examiné un individu de *P. affinis*, Stdr., mesurant 65 millim., et je trouve cet organe divisé comme de coutume; la partie antérieure mesure 5 millim., la postérieure 15.

(2) Cette disposition asymétrique n'est pas unique parmi les poissons, car on la retrouve chez une forme voisine des Scombrides, *Lactarius delicatulus*, C. et V. D'après Valenciennes, ce serait du côté gauche que la vessie se prolonge chez cette espèce, tandis que je l'ai trouvée à droite chez le spécimen que j'ai examiné.

cultés taxonomiques en décomposant le groupe des Characins en plusieurs familles ne me paraît pas un remède recommandable ; mais je me suis efforcé de faire ressortir les rapports qui relient entre eux les genres assez nombreux en le subdivisant en sous-familles, définies dans le synopsis suivant des genres propres au bassin du Congo. Notons que tous les genres connus d'Afrique y sont représentés, à l'exception de *Ichthyoborus*, Gthr., du Nil, proche voisin de *Neoborus*, et de *Monostichodus*, Vaill., de l'Ogowé.

La famille des *Characinidæ* habite les eaux douces de l'Afrique et de l'Amérique centrale et méridionale. Ses types sont encore plus variés et ses espèces beaucoup plus nombreuses dans le nouveau monde.

Synopsis des genres représentés dans le bassin du Congo.

I. Hydrocyoninæ. Exclusivement ou partiellement carnivores. Dentition puissante ; prémaxillaires immobiles ou à peine mobiles. Maxillaires bien développés, bordant la bouche ; ouïes largement ouvertes, la membrane branchiostège libre ou très étroitement soudée à l'isthme ; écailles non ciliées ; ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos.

A. Dents unicuspides.

Dents très nombreuses, inégales, coniques, en deux séries ; nageoire dorsale bien en arrière des ventrales . . . . 1. *Sarcodaces*, Gthr.

Dents peu nombreuses, comprimées, en une série ; dorsale au-dessus des ventrales. . . . . 2. *Hydrocyon*, Cuv.

B. Dents pluricuspides, en deux ou trois séries à la mâchoire supérieure, en une seule à l'inférieure.

1. Une paire de dents coniques derrière les dents pluricuspides de la mâchoire inférieure.

Trois séries de dents à la mâchoire supérieure, les internes à couronne biseautée portant de petits tubercules ; nageoire dorsale commençant en avant des ventrales . . . . 3. *Bryconæthiops*, Gthr.

Deux séries de dents à la mâchoire supérieure, les internes à couronne biseautée portant de petits tubercules ; dorsale commençant au-dessus ou en arrière des ventrales . . . . 4. *Alestes*, Müll. et Trosch.

Deux séries de dents simplement comprimées à la mâchoire supérieure ; dorsale commençant au-dessus ou en arrière des ventrales. . . . . . 5. *Micralestes*, Blgr.

2. Pas de dents coniques à la mâchoire inférieure.

Deux séries de dents simplement comprimées à la mâchoire supérieure ; dorsale commençant au-dessus ou en arrière des ventrales . . . . 6. *Petersius*, Hilgend.

II. Ichthyoborinæ. Carnivores. Dentition puissante; prémaxillaires mobiles de bas en haut; maxillaires rudimentaires; ouïes largement ouvertes, la membrane branchiostège libre ou étroitement soudée à l'isthme; écailles ciliées; ligne latérale suivant le milieu du corps.

A. Deux séries de dents à chaque mâchoire; nageoire dorsale au-dessus des ventrales.

Dents égales; museau arrondi; un espace nu entre les sous-orbitaires et le préoperculaire; écailles petites; un appendice écailleux à la base de la ventrale . . . . 7. *Eugnathichthys*, Blgr.

Dents antérieures plus grandes; museau pointu; un espace nu entre les sous-orbitaires et le préoperculaire; écailles petites; pas d'appendice écailleux à la base de la ventrale . . . . 8. *Paraphago*, Blgr.

Des canines sur l'avant des mâchoires; un espace nu entre les sous-orbitaires et le préoperculaire; écailles petites; un petit appendice écailleux à la base de la ventrale . . . . 9. *Mesoborus*, Pellegrin.

Dents antérieures un peu plus grandes; museau rétréci en rostre; joue entièrement cuirassée; écailles grandes, dures; pas d'appendice écailleux à la base de la ventrale. . . . . 10. *Phago*, Gthr

B. Une seule série de dents; des canines sur l'avant des mâchoires; nageoire dorsale en arrière des ventrales; joue en grande partie nue; écailles petites; un appendice écailleux à la base de la ventrale.

Pas de dents à la face interne des mâchoires . . 11 *Neoborus*, Blgr.

III. Distichodontinæ. Herbivores. Dentition faible; dents échancrées ou bicuspides; bouche petite ou médiocrement grande; maxillaire bien développé; écailles ciliées; ligne latérale suivant le milieu du corps (parfois absente).

A. Membrane branchiostège non soudée à l'isthme.

De petites dents à la base du maxillaire; ligne latérale complète ou incomplète. . . . . . . 12. *Nannæthiops*, Gthr.

Pas de dents sur le maxillaire; pas de ligne latérale. 13. *Neolebias*, Stdr.

B. Membrane branchiostège soudée à l'isthme.

Pas de dents sur le maxillaire; sous-orbitaires larges, protégeant la joue; 16 à 27 rayons à la nageoire dorsale . . . . 14. *Distichodus*, Müll. et Trosch.

Pas de dents sur le maxillaire; sous-orbitaires larges; 13 rayons à la dorsale. . . . . 15. *Nannocharax*, Gthr.

De petites dents à la base du maxillaire; sous-orbitaires étroits, ne protégeant par la joue; 20 à 22 rayons à la dorsale . . . . 16. *Xenocharax*, Gthr.

IV. Citharininæ. Herbivores. Des dents minuscules et pointues insérées sur les lèvres; maxillaire petit; ouïes largement ouvertes, membrane branchiostège libre; écailles non ciliées; ligne latérale suivant le milieu du corps.

Genre unique . . . . 17. *Citharinus*, Cuv.

1. SARCODACES.

Günther, Cat. Fish. V, p. 352 (1864).

Museau en rostre ; bouche très grande ; prémaxillaires non mobiles ; maxillaire très allongé, glissant sous les sous-orbitaires, armé, comme le maxillaire, d'une rangée de dents pointues entremêlées de fortes canines ; un processus du prémaxillaire, portant une série de petites dents, s'étend en arrière entre le maxillaire et le palais ; deux séries de dents pointues à la mâchoire inférieure, celles de la série externe entremêlées de fortes canines. Joue cuirassée par les os sous-orbitaires ; narines très rapprochées, près de l'œil, séparées par une papille valvulaire ; membrane branchiostège non soudée à l'isthme. Rayons branchiostèges au nombre de 4. Corps allongé, comprimé ; ventre arrondi. Écailles modérément grandes, non ciliées ; ligne latérale complète, à tubes droits, plus rapprochée du ventre que du dos ; un appendice écailleux à la base de la ventrale. Dorsale à 9 rayons, bien en arrière des ventrales. Anale à 12 rayons. Nageoire adipeuse petite.

Le crâne est dépourvu de fontanelle et de crête sus-occipitale. Les vertèbres sont au nombre de 44 (28 + 16).

Une seule espèce connue, dont la voracité ne le cède en rien à celle de nos brochets d'Europe.

1. SARCODACES ODOË.

Salmo odoë, Bloch, Aus'. Fische, VIII, p. 122, pl. CCCLXXXVI (1794).

Xiphorhamphus odoë, Mull. et Trosch. Horæ Ichthyol. I. p. 18 (1845).

Xiphorhynchus odoë, Cuv. et Val. Hist. Poiss. XXII, p. 345 (1849).

Sarcodaces odoë, Günth. Cat. Fish. V, p. 352 (1864), et Ann. & Mag. N. H (3) XX, 1867, p. 114; Sauvage, Bull. Soc. Zool. France, 1882, p, 319; Steind. Notes Leyd. Mus. XVI, 1894, p. 63.

La hauteur du corps est comprise 4 1/2 à 5 1/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/3 fois. La tête est 2 1/2 à 2 2/3 fois aussi longue que large, plate en dessus, à profil supérieur droit et tout d'une venue avec la ligne dorsale ; tous les os de la tête sont rugueux ou striés ; l'extrémité prémaxillaire du museau est rétré-

cie, arrondie, et dépasse la mâchoire inférieure ; l'œil est latéral, subinfère, visible d'en bas et non d'en haut, son diamètre est compris 2 à 2 1/2 fois dans la longueur du museau, 5 à 7 fois dans la longueur de la tête, 1 2/3 à 2 1/2 fois dans la largeur interorbitaire ; le maxillaire s'étend jusqu'au dessous du bord postérieur de l'œil ou un peu au delà ; les dents canines sont très inégales en longueur, la plus grande mandibulaire est reçue dans un trou percé dans le prémaxillaire et apparaît à la surface du museau quand la bouche est fermée; un appendice cutané triangulaire à la mâchoire inférieure se rabat sur l'échancrure entre le prémaxillaire et le maxillaire Les branchiospines sont longues et minces, il y en a 12 à 14 à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale, située au milieu de l'espace entre les ventrales et l'anale, est 2 1/2 à 3 fois plus éloignée du bout du museau que de la racine de la caudale ; les rayons sont au nombre de 9, dont 7 branchus, les plus longs mesurant les 3/5 ou les 2/3 de la longueur de la tête. La dorsale adipeuse est un peu plus rapprochée de la caudale que de la dorsale rayonnée. L'anale, falciforme, a 12 rayons, dont 9 branchus ; les plus longs égalent ou dépassent un peu ceux de la dorsale. La pectorale, pointue, mesure la moitié ou les 3/5 de la longueur de la tête ; elle est loin d'atteindre la ventrale, qui atteint ou n'atteint pas l'anale. La caudale est fourchue, à lobes pointus. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut. Les écailles, un peu rugueuses, sont au nombre de 49 à 58 en série longitudinale, de $\frac{8\text{-}11}{7\text{-}9}$ en série transversale (1), de 3 ou 4 entre la ligne latérale et l'appendice à la base de la ventrale.

Brunâtre ou olivâtre plus ou moins foncé en dessus, argenté en dessous ; les jeunes ont des barres verticales foncées, très peu distinctes, au-dessus de la ligne latérale, et une petite tache noire derrière la tête, au-dessus de la ligne latérale ; nageoires grisâtres ou noirâtres, la dorsale, l'anale et la caudale souvent avec de petites taches rondes plus foncées entre les rayons ; l'adipeuse noire, orange à la base. A M'Bali, P. Delhez a trouvé ce poisson presque entièrement noir, ce qui est dû à un enduit comme de la suie, qui se détache quand on le manie.

Longueur totale : 33 centimètres.

Ce poisson, dont la physionomie rappelle à la fois la truite et le brochet, habite le versant occidental de l'Afrique, depuis le Sénégal jusqu'au lac Ngami. Au Congo, il a été trouvé aux Stanley-Falls par M. Bentley et au lac Léopold II (M'Bali, Ibali) par Delhez. Nom indigène au lac Léopold II : *Buengué*.

(1) Les spécimens du Congo et du district du lac Ngami se distinguent par les écailles plus petites, et par conséquent plus nombreuses : 53-58 $\frac{10\text{-}11}{8\text{-}9}$, au lieu de 49-53 $\frac{8\text{-}9}{7\text{-}8}$. Cette différence n'est cependant pas assez tranchée pour justifier à mes yeux une distinction spécifique ; je me borne donc à la signaler et à proposer pour la forme à petites écailles le nom de var. *microlepis*.

2. HYDROCYON.

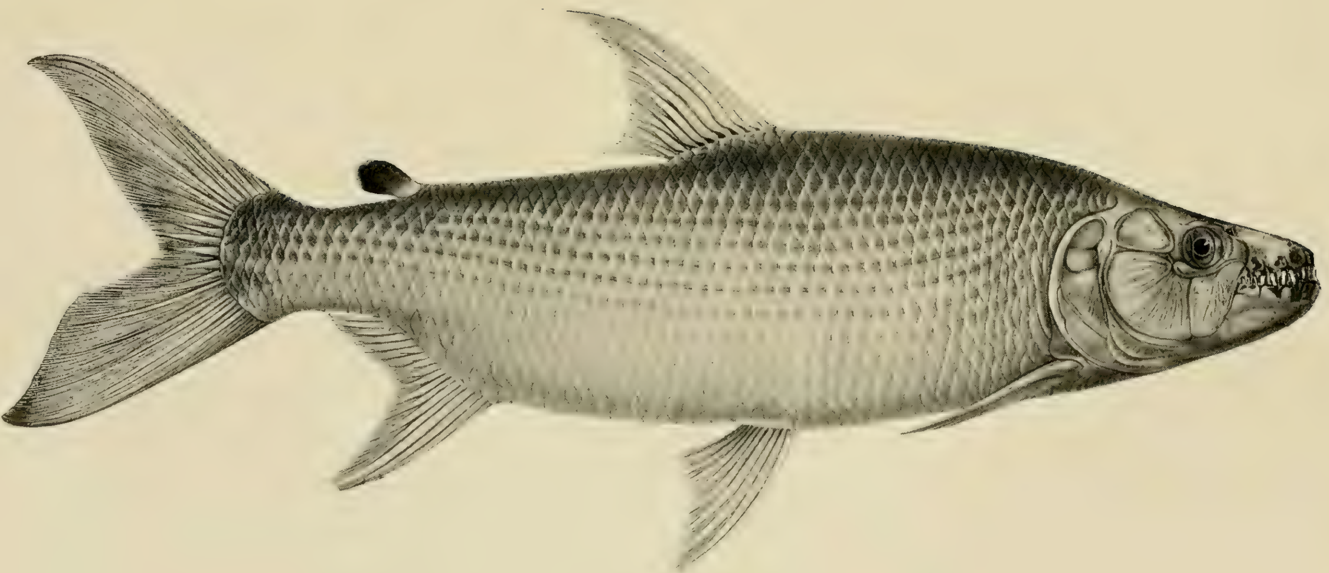
Cuvier, Règne Anim. II, p. 167 (1817), *part.* (1); Cuvier et Valenciennes, Hist. Poiss. XXII, p. 309 (1849).

Museau assez allongé; bouche très grande, armée de dents très fortes, pointues, plus ou moins comprimées, à bords tranchants, peu nombreuses, disposées en une seule rangée; prémaxillaires légèrement mobiles dans le sens vertical; maxillaire médiocrement grand. Joue cuirassée par les os sous-orbitaires; narines très rapprochées, près de l'œil, séparées par une papille valvulaire; membrane branchiostège non soudée à l'isthme. Rayons branchiostèges au nombre de 4. Corps allongé, comprimé; ventre arrondi. Écailles modérément grandes, non ciliées; ligne latérale complète, à tubes droits, plus rapprochée du ventre que du dos; un appendice écailleux à la base de la ventrale. Dorsale à 10 ou 11 rayons, située au-dessus des ventrales. Anale à 13 à 18 rayons. Nageoire adipeuse petite.

Ce genre établit le passage du précédent aux *Alestes* et formes voisines. C'est ce que démontre surtout l'examen du crâne, beaucoup plus semblable à celui des *Alestes* qu'à celui des *Sarcodaces*. Le sus-occipital se relève en crête, à laquelle s'attache la neurapophyse de la deuxième vertèbre; il y a une fontanelle qui sépare les pariétaux et les frontaux dans leur partie postérieure; cette fontanelle se ferme avec l'âge; les prémaxillaires sont beaucoup plus grands que les maxillaires, auxquels ils sont solidement ankylosés, et ils sont doués d'une légère mobilité de bas en haut, formant charnière avec l'ethmoïde. Les vertèbres sont au nombre de 49 ou 50 (32 + 17-18) chez *H. Forskalii*, l'espèce commune du Nil.

Les « chiens de fleuve » ou « loups d'eau », comme on nomme ces poissons féroces, sont représentés dans le Nil, les lacs et les fleuves de l'Afrique tropicale par 5 espèces, dont 2 sont propres au Congo.

(1) *Hydrocynus.*



HYDROCYON GOLIATH.

Synopsis des espèces du bassin du Congo (1).

A. 16-18; Sq. 54-58 $\frac{9\text{-}10}{3}$; longueur de la tête 4 à 4 1/2 fois dans la longueur totale . . . . 1. *H. Goliath*, Blgr.
A. 17; Sq. 56-57 $\frac{10}{2}$; longueur de la tête 4 à 4 1/3 fois dans la longueur totale . . . . 2. *H. vittatus*, Blgr.
A. 13-16; Sq. 44-48 $\frac{7}{2}$; longueur de la tête 3 1/2 à 4 1/4 fois dans la longueur totale . . . . 3. *H. lineatus*, Blgr.

1. HYDROCYON GOLIATH (Pl. VII).

Bouleng. Ann. Mus. Congo Zool. I, p. 23, pl. XI (1898).

La hauteur du corps est comprise 3 2/3 à 4 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 à 4 1/2 fois. La longueur de la tête excède de 1/6 à 1/5 sa plus grande hauteur; sa plus grande largeur est comprise 1 1/2 à 2 fois dans sa longueur; le museau égale 1 1/2 à 2 fois le diamètre de l'œil, celui-ci étant compris 4 1/2 à 5 1/2 fois dans la longueur de la tête, 1 1/2 à 2 1/2 fois dans la largeur interorbitaire; la paupière adipeuse, en avant et en arrière de l'œil, est très développée. La fente buccale s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil, et le maxillaire jusqu'au-dessous du centre de celui-ci; les dents, fortement comprimées, à bords tranchants, sont relativement plus grandes et plus élargies à la base que chez les espèces voisines; on en compte 6 à 9 (5 grandes et 1 à 4 petites) à la mâchoire supérieure, 5 (4 grandes et 1 petite) à l'inférieure. Les os qui cuirassent la joue sont, ainsi que l'opercule, assez fortement striés. Branchiospines très courtes, 10 à 12 à la branche inférieure du 1er arceau. La nageoire dorsale, à 10 ou 11 rayons, dont 8 ou 9 branchus, naît au-dessus des ventrales et à égale distance du bout du museau et de la nageoire caudale, ou un peu plus près de celle-ci; sa hauteur égale 1 4/5 à 2 1/4 fois sa longueur. La nageoire anale, à 16 à 18 rayons, dont 13 à 15 branchus, falciforme, commence à égale distance de la base de la ventrale et de la caudale. La nageoire dorsale adipeuse est courte mais bien développée. La nageoire pectorale, de même longueur que la ventrale, mesure les 3/4 ou les 4/5 de la longueur de la tête. La nageoire cau-

(1) Deux des rayons de l'anale sont rudimentaires, le quatrième est le premier qui soit branchu. « Sq. » indique le nombre d'écailles percées par la ligne latérale, le nombre de celles entre la série médiane immédiatement en avant de la nageoire dorsale et la ligne latérale, et entre celle-ci et la grande écaille allongée à la base de la nageoire ventrale.

dale est profondément fourchue, et la longueur du pédicule caudal mesure 1 2/3 fois sa propre hauteur Il y a 54 à 58 écailles sur la ligne latérale, $\frac{9\text{-}10}{6}$ en série transversale, 3 séries entre la ligne latérale et l'écaille allongée à la base de la nageoire ventrale.

Coloration argentée, brun olivâtre plus ou moins foncé sur le dos; des lignes foncées plus ou moins distinctes s'étendent le long des séries d'écailles des côtés du corps, au dessus de la ligne latérale; dorsale rouge ou jaune, orangée en avant; nageoire adipeuse noire; lobe supérieur de la caudale jaune ou gris, l'inférieur rouge, le bord libre de la nageoire brun ou noirâtre. Iris argenté ou verdâtre; un cercle jaune entoure la pupille.

Longueur totale : 1 mètre. Atteindrait 2 mètres au dire des indigènes.

J'ai examiné onze exemplaires, mesurant de 11 centimètres à 1 m., provenant du bief de Manyanga, de Léopoldville et d'Umangi, par MM. Wilverth et Wagenaar, de Boma, de Matadi et de Dolo par Delhez, de Monsembé par M. Weeks.

Noms indigènes : *Sonja* à Boma, *Sakoi* à Matadi, *Salamangue* au Stanley-Pool, *Binga* à Umangi et à Monsembé.

C'est le plus formidable des poissons d'eau douce du Congo. D'après les indigènes il est le seul poisson qui ne craigne pas le Crocodile. Selon l'observation des membres de la mission de Brazza, l'armature effrayante de ces poissons leur permet de couper avec la plus grande facilité jusqu'aux fils de cuivre qui servent à attacher l'hameçon à la ligne. C'est ainsi que les indigènes sont obligés, pour s'en emparer, de les rabattre dans de petites anses où ils finissent par les prendre dans des filets ou les tuer à la lance; ils profitent aussi de la baisse des eaux, pendant laquelle ces animaux se réfugient dans de petites criques, pour les pêcher plus facilement.

2. HYDROCYON VITTATUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 24, pl. X, fig. 2 (1898).

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 4 à 4 1/3 fois dans la longueur totale. La hauteur de la tête est comprise 1 2/7 à 1 1/3 fois dans sa longueur, sa largeur 2 1/2 à 2 2/3 fois; le museau égale 1 1/3 à 1 1/2 fois le diamètre de l'œil, qui est compris 3 1/2 à 4 fois dans la longueur de la tête, et égale à peu près la largeur de la région interorbitaire. La paupière adipeuse est bien développée, quoiqu'un peu moins que chez l'espèce précédente. Le maxillaire n'atteint qu'au-dessous du tiers antérieur de l'œil, et les dents sont

plus effilées que chez l'espèce précédente ; il y a 5 grandes dents à la mâchoire supérieure, qui peuvent être suivies de 4 autres très petites; 4 grandes dents et une très petite à la mandibule. Os des joues et opercule très faiblement striés. 10 rayons à la nageoire dorsale, qui occupe la même position que chez l'espèce précédente. De même de l'anale, qui a 17 rayons, et de la nageoire adipeuse. La pectorale mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête. La caudale est profondément fourchue, à lobes prolongés en pointe fine. La longueur du pédicule caudal est comprise deux fois dans sa propre hauteur. La ligne latérale comprend 56 ou 57 écailles; la série transversale $\frac{10}{5}$; 2 séries d'écailles entre la ligne latérale et la grande écaille à la base de la nageoire ventrale.

La couleur, chez les exemplaires conservés, est brun-olive en dessus, rosâtre en dessous; une bande noirâtre s'étend le long du corps, de l'opercule à la racine de la nageoire caudale, sur les 2me et 3me séries d'écailles au-dessous de la ligne latérale; un peu avant l'adipeuse, toutefois, cette bande se déplace pour baisser d'une série d'écailles. La nageoire adipeuse est noire et le bord libre de la caudale est noirâtre.

Trois spécimens font partie de la collection recueillie par MM. Wilverth et Wagenaar. Le plus grand, d'Umangi, mesure 34 centimètres; le plus petit, d'Upoto, 12 ; le troisième, de Manyanga, est de taille intermédiaire

3. HYDROCYON LINEATUS.

Bleeker, Nat. Verh. Vet. Haarlem, XVIII, 1863, n° 2, p. 125; Günth. Cat. Fish. p. 352 (1864); Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 23 (1898).

Hydrocyon Forskalii (non Cuv.), Peters, Reise n. Mossamb. IV. p. 69 (1868), *part.*; Steind. Notes Leyd. Mus. XVI, 1894, p. 62.

La hauteur du corps est comprise 3 2/3 à 4 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 4 1/4 fois. La longueur de la tête excède de 1/5 à 1/3 sa plus grande hauteur; sa plus grande largeur est comprise 2 à 2 1/2 fois dans sa longueur; le museau égale 1 1/3 à 1 1/2 fois le diamètre de l'œil, qui est compris 4 à 5 fois dans la longueur de la tête, 1 1/4 à 1 2/3 fois dans la largeur interorbitaire; la paupière adipeuse, en avant et en arrière de l'œil, est très développée. La fente buccale s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil, le maxillaire jusqu'au-dessous du centre de celui-ci; les dents sont au nombre de 5 ou 6 à la mâchoire supérieure ainsi qu'à l'inférieure. Les os de la joue et l'opercule sont faiblement striés. Branchiospines assez

allongées, la plus longue mesurant au moins les 3/4 de la longueur des filaments branchiaux, au nombre de 7 à 10 à la branche inférieure du 1[er] arceau. La dorsale, à 10 ou 11 rayons, dont 8 ou 9 branchus, commence un peu en avant des ventrales et à égale distance du bout du museau et de la nageoire caudale, ou un peu plus près de celle-ci ; sa hauteur égale environ le double de sa longueur. L'anale a 13 à 16 rayons, dont 10 à 13 branchus. La dorsale adipeuse est courte mais bien développée. La pectorale mesure environ les 2/3 de la longueur de la tête. La caudale est fourchue, à lobes pointus. Le pédicule caudal est 1 1/3 à 1 2/3 fois aussi long que haut. 44 à 48 écailles sur la ligne latérale, $\frac{7}{4}$ en série transversale, 2 entre la ligne latérale et la grande écaille à la base de la ventrale.

Brun en dessus, argenté en dessous ; des lignes olives ou noires le long des séries d'écailles des côtés du corps, jusques et y compris la série adjacente en dessous de la ligne latérale ; nageoires tantôt grises, tantôt oranges ou rouges ; la dorsale adipeuse noire. Iris verdâtre ; un cercle jaune ou rouge autour de la pupille.

Longueur totale : 42 centimètres.

Espèce très répandue dans les eaux douces de l'Afrique occidentale, depuis le Sénégal jusqu'au Congo ; habite aussi le Tanganika et le Zambèze. Des exemplaires en ont été recueillis à Léopoldville, à Obeke, au lac Léopold II, à Nouvelle-Anvers, aux Stanley-Falls et au lac Moero. D'après Delhez, elle vit principalement parmi les rochers et les herbes. Noms indigènes : *Moenghé* au Stanley-Pool, *Obubu* à Obeke, *Bobubu* à Ibali.

Le bien-fondé de la séparation de *H. lineatus* de *H. Forskalii*, du Nil, me semble douteux ; aussi ne puis-je l'admettre que provisoirement. Ce sont surtout les individus du Sénégal qui établissent un passage complet entre les deux formes. Sur 13 individus rapportés de Saint-Louis, de Matam et de Kaëdi par Delhez, je constate que la hauteur du corps est comprise 4 à 4 3/4 fois dans la la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/2 à 4 4/5 fois ; 10 rayons à la dorsale (8 branchus), 15 ou 16 (12 ou 13 branchus) à l'anale. Écailles du corps : 49-52 $\frac{7}{5}$. Parfois les lignes foncées s'étendent jusqu'à la série bordant la ligne latérale inférieurement ; le plus souvent elles s'arrêtent au-dessus de la ligne latérale et elles peuvent être très peu marquées ou même absentes chez les jeunes. Le lobe inférieur de la caudale est rouge.

Il est certain que la détermination exacte de certains individus du genre *Hydrocyon* n'est pas chose facile. Je ne puis pourtant me rallier à l'opinion de Peters qui voulait réduire à une seule les espèces décrites à l'époque de la publication de son ouvrage sur les poissons de Mozambique.

3. BRYCONÆTHIOPS.

GÜNTHER, Ann. & Mag. N. H. (4) XII, 1873, p. 143.

Museau court; bouche modérément grande; prémaxillaires non mobiles, armés de 3 séries de dents pluricuspides, fortes et peu nombreuses, celles de la série interne à couronne biseautée et tuberculeuse; pas de dents sur le maxillaire; une série de grandes dents comprimées, pluricuspides, à la mâchoire inférieure, derrière laquelle une paire de dents coniques. Joue couverte par les os sous-orbitaires; narines très rapprochées, près de l'œil, séparées par une papille valvulaire. Membrane branchiostège non soudée à l'isthme; rayons branchiostèges au nombre de trois. Corps modérément allongé, comprimé; ventre arrondi. Écailles grandes, non ciliées; ligne latérale complète, à tubes droits, plus rapprochée du ventre que du dos; un appendice écailleux à la base de la ventrale. Dorsale à 10 rayons, située au-dessus des ventrales et commençant en avant de celles-ci. Anale à 20 à 23 rayons. Nageoire adipeuse petite.

Le sus-occipital est peu relevé en arrière et les pariétaux sont remarquablement courts; une fontanelle, qui s'étend aussi entre la partie postérieure des frontaux, sépare les pariétaux. Les vertèbres sont au nombre de 38 (19 + 19). La première côte libre est beaucoup plus forte que les suivantes. L'intestin ne forme que deux replis.

Les deux seules espèces connues se rencontrent au Congo.

1. BRYCONÆTHIOPS MICROSTOMA.

GÜNTH. Ann. & Mag. N. H. (4) XII, 1873, p. 143; BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 82, pl. XXXVII, fig. 1 (1899).

Brachyalestes Mocquardianus, THOMINOT, Bull. Soc. Philom. (7) X, 1886, p 167.

Bryconæthiops Boulengeri, PELLEGRIN, Bull. Mus. Paris, 1900, p. 101.

La hauteur du corps est comprise 2 4/5 à 3 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/3 à 3 2/3 fois. La longueur de

la tête excède très peu sa hauteur, et sa largeur y est comprise 1 3/4 à 2 fois ; le museau, large et arrondi, est aussi long ou un peu plus court que le diamètre de l'œil, qui est compris 2 1/2 à 3 1/4 fois dans la longueur de la tête ; la largeur interoculaire est comprise 2 à 2 1/2 fois dans la longueur de la tête; une paupière adipeuse recouvre les 2/3 de l'œil; la largeur de la bouche égale à peu près le tiers de la longueur de la tête; le maxillaire s'étend en arrière jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; 2 dents à la première série de la mâchoire supérieure, 6 à la seconde, 8 à la troisième ainsi qu'à la série mandibulaire externe ; la couronne de ces dents est bordée de brun plus ou moins foncé ; le deuxième sous-orbitaire est le plus grand, la longueur de son bord inférieur égale ou excède un peu le diamètre de l'œil. Branchiospines minces, plus courtes que les filaments branchiaux, au nombre de 12 à 21 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 10 rayons, dont 8 branchus, est plus rapprochée de l'occiput que de la dorsale adipeuse ; son cinquième rayon correspond au premier de la ventrale ; sa hauteur est plus considérable que sa base, qui égale à peu près la moitié de la distance qui la sépare de la dorsale adipeuse; celle-ci est petite. La nageoire anale comprend 20 à 22 rayons, dont 17 à 19 branchus. La nageoire pectorale est un peu plus longue que la ventrale, qui atteint l'anus. La nageoire caudale est longue et fourchue, à lobes pointus. Le pédicule caudal est 1 1/3 à 1 2/3 fois aussi long que haut. Les écailles sont au nombre de 35 à 40 le long de la ligne latérale, $\frac{6\ 1/2}{4\ 1/2}$ en série transversale, 3 entre la ligne latérale et la ventrale.

Sous le rapport de la coloration, cette espèce se divise en trois types distincts : 1. La forme décrite par Günther et aussi le *Brachyalestes Mocquardianus* de Thominot. Argenté, olivâtre sur le dos; une bande verticale foncée, plus ou moins distincte, traverse la ligne latérale au-dessus du milieu de la pectorale; une bande longitudinale noirâtre sur la membrane entre les rayons de la dorsale, dans sa moitié supérieure; un peu de noir au bout des ventrales. — Boma, Léopoldville, Kutu. 2. Bleu d'acier, presque noir en dessus, jaunâtre sur les côtés, argenté en dessous ; nageoires noirâtres. — Coquilhatville. 3. *B. Boulengeri*, Pellegrin. Olive foncé ou bleu d'acier en dessus, vert clair sur les côtés, argenté en dessous; une grande tache noire allongée au-dessus de la ligne latérale, commençant à partir du milieu de la pectorale, et une bande noire également au-dessus de la ligne latérale, le long de la moitié postérieure du corps; dorsale noirâtre entre les cinq premiers rayons, les autres nageoires grisâtres. — Ibali, Coquilhatville.

Longueur totale : 17 centimètres.

Cette espèce est connue de Boma (Monteiro), Stanley-Pool (Greshoff), Léopoldville (Wilverth et Wagenaar), Haut-Congo (Weyns), Coquilhatville et lac Léopold II (Delhez), et de l'Uerré (De Bauw). Elle a été décrite du Congo français (rivière Benito et Ogowé), sous les noms de *Brachyalestes Mocquardianus* et *Bryconæthiops Boulengeri*.

Noms indigènes : *Longamfoa* à Coquilhatville, à Ibali, à Kutu, *Moenjé* à Coquilhatville.

2. BRYCONÆTHIOPS YSEUXI.

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 82, pl. XXXVII, fig. 2 (1899).

La hauteur du corps est comprise 2 3/4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête près de 4 fois. La longueur de la tête égale sa hauteur et 1 3/4 fois sa largeur; le museau, arrondi, est plus court que le diamètre de l'œil, qui est compris 3 fois dans la longueur de la tête et égale la largeur interoculaire; une paupière adipeuse recouvre près des 2/3 de l'œil; la largeur de la bouche égale à peu près le quart de la longueur de la tête; le maxillaire s'étend en arrière jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; 2 dents à la première série de la mâchoire supérieure, 6 à la seconde, 8 à la troisième, ainsi qu'à la série mandibulaire externe; ces dents ont la couronne brunâtre; le deuxième sous-orbitaire est le plus grand. Branchiospines courtes, au nombre d'une douzaine à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 10 rayons, dont 8 branchus, est remarquable par le prolongement en filaments de ses rayons, dont le plus long excède la moitié de la longueur totale; le premier rayon est situé à égale distance du bout du museau et de la dorsale adipeuse, le quatrième correspond au premier de la ventrale. La dorsale adipeuse est petite et 2 fois plus éloignée de la dorsale rayonnée que de la caudale. La nageoire anale comprend 23 rayons, dont 20 branchus. La pectorale est de même longueur que la ventrale, qui atteint l'anale. La caudale est longue et fourchue, à lobes pointus. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut. 38 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{7\ 1/2}{4\ 1/2}$ en série transversale, 3 entre la ligne latérale et la ventrale.

Le spécimen unique, du Haut-Congo, est brun en dessus, jaunâtre sur les côtés et en dessous; l'extrémité de la nageoire dorsale et des ventrales et le bord de l'anale et de la caudale sont noirâtres.

Longueur totale : 8 centimètres

Cette espèce, dédiée à M. le Dr E. Yseux, se distingue de *B. microstoma* par le prolongement des rayons de la dorsale et par la présence d'une série d'écailles de plus entre la dorsale et la ligne latérale.

4. ALESTES.

Müller et Troschel, Hor. Ichthyol. I, p. 12 (1846), *part.*; Cuvier et Valenciennes, Hist. Poiss. XXII, p. 179 (1849); Günther, Cat. Fish. V, p. 312 (1864).
Brycinus, Cuv. et Val. t. c. p. 157.
Brachyalestes, Günther, t. c. p. 314.

Museau court; bouche modérément grande; prémaxillaires non mobiles, armés de 2 séries de dents pluricuspides, fortes et peu nombreuses, celle de la série interne à couronne biseautée ou tronquée obliquement et tuberculeuse; pas de dents maxillaires; une série de grandes dents comprimées, pluricuspides, à la mâchoire inférieure, derrière laquelle une paire de dents coniques. Joue couverte entièrement ou en grande partie par les os sous orbitaires; narines très rapprochées, près de l'œil, séparées par une papille valvulaire. Membrane branchiostège non soudée à l'isthme; rayons branchiostèges au nombre de 4 Corps plus ou moins allongé, comprimé ; ventre arrondi. Écailles plus ou moins grandes, non ciliées; ligne latérale complète, à tubes courts ou ramifiés, plus rapprochée du ventre que du dos; un appendice écailleux à la base de la ventrale. Dorsale à 10 ou 11 rayons, commençant au-dessus ou en arrière des ventrales. Anale à 13 à 28 rayons. Nageoire adipeuse petite.

Le crâne varie selon les espèces, plus qu'on ne s'y attendrait d'après les caractères extérieurs. Chez *A. longipinnis*, *macrophthalmus*, *Liebrechtsii*, *Lemairii*, *lateralis*, comme chez le type du genre, *A. dentex*, il y a une grande fontanelle séparant les pariétaux et les frontaux en arrière, et l'os sus-orbitaire, présent chez toutes les espèces, est très étroit. Chez *A. Fuchsii*, *tæniurus*, *bimaculatus*, *macrolepidotus*, *grandisquamis* et chez *A. nurse* du Nil, la fontanelle, si elle existe, ne s'étend pas entre les frontaux et l'os sus-orbitaire est plus grand.

Le nombre des vertèbres varie de 37 à 48 (17-26 + 16-23) chez les espèces dont j'ai examiné le squelette. Chez certaines espèces à corps allongé (*A. dentex*, *A. Kotschyi*), la vessie natatoire se prolonge

très loin dans la région caudale et d'une manière asymétrique par suite de la présence des interhémaux de l'anale, parfois à gauche, le plus souvent à droite; chez les espèces moins allongées, le prolongement s'étend moins loin (*A. nurse*) ou n'existe pas (*A. macrolepis*).

En raison du régime mixte des poissons de ce genre, le canal intestinal n'est ni très court ni très allongé.

Le genre *Alestes*, propre à l'Afrique tropicale et au Nil, renferme une vingtaine d'espèces bien caractérisées, dont 10 ont été rencontrées dans le bassin du Congo.

Synopsis des espèces du bassin du Congo.

I. Dorsale commençant au-dessus de la base de la ventrale, à égale distance de la caudale et du bout du museau, ou un peu plus rapprochée de l'un ou de l'autre.

A. 21-24; Sq. 24-28 $\frac{5\,1/2}{3\,1/2}$; hauteur du corps 2 1/2 à 3 fois dans la longueur totale . . 1. *A. longipinnis*, Gthr.

A. 21-22; Sq. 40-43 $\frac{6\,1/2\text{-}7\,1/2}{3\,1/2}$; hauteur du corps 3 1/2 à 4 1/3 fois dans la longueur totale . . . . 2. *A. macrophthalmus*, Gthr.

A. 18-19; Sq. 39-41 $\frac{6\,1/2}{3\,1/2}$; hauteur du corps 3 1/4 à 4 fois dans la longueur totale . . 3. *A. Liebrechtsii*, Blgr.

A. 18-19; Sq. 30-32 $\frac{5\,1/2}{2\,1/2}$; hauteur du corps 4 fois dans la longueur totale . . . . 4. *A. lateralis*, Blgr.

A. 19; Sq. 27-29 $\frac{4\,1/2}{3\,1/2}$; hauteur du corps 3 à 3 1/2 fois dans la longueur totale . . 5. *A. Lemairii*, Blgr.

II. Dorsale commençant immédiatement en arrière de la ventrale ou au-dessus de ses derniers rayons, plus près de la caudale que du bout du museau.

A. 17-18; Sq. 23-26 $\frac{4\,1/2}{3\,1/2}$; hauteur du corps 2 2/3 à 3 fois dans la longueur totale; 17 ou 18 branchiospines à la partie inférieure du premier arceau. . . . . . 6. *A. Fuchsii*, Blgr.

A. 19; Sq. 23 $\frac{4\,1/2}{3\,1/2}$; hauteur du corps 2 4/5 fois dans la longueur totale; 25 branchiospines à la partie inférieure du premier arceau . . . . 7. *A. tæniurus*, Gthr.

A. 15-17; Sq. 27-29 $\frac{4\,1/2}{3\,1/2}$; hauteur du corps 3 1/3 à 3 3/4 fois dans la longueur totale; 22-26 branchiospines à la partie inférieure du premier arceau . . . . . 8. *A. bimaculatus*, Blgr.

III. Dorsale commençant bien en arrière de la ventrale, beaucoup plus près de la caudale que du bout du museau.

A. 15-17; Sq. 22-24 $\frac{4\,1/2}{2\,1/2}$; hauteur du corps 3 1/3 à 4 fois dans la longueur totale . . 9. *A. macrolepidotus*, C. et V.

A. 13-14; Sq. 24-27 $\frac{4\,1/2}{2\,1/2}$; hauteur du corps 3 1/3 à 3 2/3 fois dans la longueur totale. 10 *A. grandisquamis*, Blgr.

1. ALESTES LONGIPINNIS.

Brachyalestes longipinnis, GÜNTHER, Cat. Fish. V, p. 315 (1864).
Alestes (*Brachyalestes*) *longipinnis*, STEINDACHN. Notes Leyd. Mus. XVI, 1894, p. 64.

La hauteur du corps est comprise 2 1/2 à 3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 4 fois. La tête est aussi longue que haute, à peu près 2 fois aussi longue que large; le museau est un peu plus court que le diamètre de l'œil, qui est compris 2 2/3 à 3 1/4 fois dans la longueur de la tête; la paupière adipeuse est à peine développée au bord antérieur de l'œil; la largeur interoculaire égale à peu près les 2/5 de la longueur de la tête; la largeur de la bouche égale le diamètre de l'œil; le maxillaire s'étend à peine jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; 14 dents $\left(\frac{6}{8}\right)$ à la mâchoire supérieure, les antérieures tricuspides, les postérieures beaucoup plus grandes, à 7 à 9 pointes et plusieurs petits tubercules; dents mandibulaires quinqué- ou septemcuspides, au nombre de 6 ou de 8; la longueur du bord inférieur du second sous-orbitaire égale le diamètre de l'œil. Branchiospines minces et modérément longues, au nombre de 13 ou 14 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 10 rayons, dont 8 branchus, commence au-dessus des premiers rayons de la ventrale, à égale distance du bout du museau et de la caudale ou un peu plus près de celui-là; les rayons médians sont prolongés chez les mâles et excèdent la longueur de la tête; chez les femelles la hauteur de la nageoire égale à peu près la longueur de la tête. La dorsale adipeuse, petite, est 2 fois aussi éloignée de la dorsale rayonnée que de la caudale. L'anale a 21 à 24 rayons, dont 18 à 21 branchus. La pectorale est aussi longue que la ventrale, dont elle n'atteint pas la base, et mesure les 3/4 ou les 4/5 de la longueur de la tête. La ventrale atteint l'anus ou l'origine de l'anale. La caudale est fourchue, à lobes pointus. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut. 24 à 28 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{5\ 1/2}{3\ 1/2}$ en série transversale, 2 entre la ligne latérale et la racine de la caudale.

Argenté; dos brunâtre ou olivâtre; une bande noire sur le pédicule caudal, se prolongeant sur la nageoire caudale; base des nageoires anale et caudale parfois d'un beau rouge.

Longueur totale: 11 centimètres. C'est une des plus petites espèces du genre.

Cet *Alestes* est connu de la côte occidentale d'Afrique, depuis Sierra-Leone jusqu'au Congo. Il a été recueilli aux Stanley-Falls par M. Bentley.

2. ALESTES MACROPHTHALMUS.

Günther, Ann. & Mag. N. H. (3) XX, 1867, p. 113; Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 25; Pellegrin, Bull. Mus. Paris, 1900, p. 177.

La hauteur du corps est comprise 3 1/2 à 4 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/3 à 5 fois. La tête est de 1/3 ou de 1/4 plus longue que haute, 2 à 2 1/2 fois aussi longue que large; le museau est aussi long que le diamètre de l'œil, qui est compris 3 1/4 ou 3 1/2 fois dans la longueur de la tête; une paupière adipeuse très développée; la largeur de la bouche est un peu moins que le diamètre de l'œil; le maxillaire n'atteint pas le bord antérieur de l'œil; 14 à 18 dents $\left(\frac{6\text{-}8}{8\text{-}10}\right)$ à la mâchoire supérieure, les antérieures tricuspides, les postérieures à 5 à 9 pointes; dents mandibulaires à 5 à 9 pointes, au nombre de 8. La longueur du bord inférieur du second sous-orbitaire égale le diamètre de l'œil. Branchiospines minces et longues, au nombre de 19 ou 20 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 10 rayons, dont 8 branchus, commence au-dessus des rayons internes de la ventrale, à égale distance du bout du museau et de la nageoire caudale; la longueur de sa base fait les 3/5 ou la 1/2 de sa plus grande hauteur, qui mesure un peu moins de la longueur de la tête. La dorsale adipeuse, petite, est 2 1/2 fois aussi éloignée de la dorsale rayonnée que de la caudale. L'anale a 21 ou 22 rayons, dont 18 ou 19 branchus. La pectorale est aussi longue ou un peu plus longue que la ventrale, dont elle n'atteint pas la base, et mesure les 3/4 ou les 5/6 de la longueur de la tête. La ventrale n'atteint pas l'orifice anal. La nageoire caudale est fourchue, à lobes longs et pointus. Le pédicule caudal est 1 1/3 à 1 1/2 fois aussi long que haut. 40 à 43 écailles le long de la ligne latérale $\frac{6\ 1/2\text{-}7\ 1/2}{3\ 1/2}$ en série transversale, 2 entre la ligne latérale et la racine de la ventrale.

Argenté, bleu verdâtre ou bleu d'acier sur le dos; nageoires grisâtres; iris argenté.

Longueur totale : 46 centimètres (1).

Découverte au Gabon, cette espèce a été retrouvée dans l'Ogowé par Mlle Kingsley, dans le Congo, à Brazzaville, par l'expédition de l'Ouest Africain sous la direction de M. de Brazza, dans l'Uerré par M. le lieutenant De Bauw, dans le lac Tanganika par MM. Moore, Lemaire et Hecq, et dans le lac Moero par la mission Lemaire.

Nom indigène à Moliro (Tanganika) : *Laala*.

(1) Longueur d'un individu rapporté de Kalambo (Tanganika) par M. Moore.

3. ALESTES LIEBRECHTSII (Pl. IX, fig. 1).

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 29, pl. XV (1898).

La hauteur du corps est comprise 3 1/4 à 4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/3 à 5 fois La longueur de la tête excède un peu sa hauteur, et sa largeur y est comprise 1 1/2 à 2 fois; le museau, large et arrondi, égale en longueur le diamètre de l'œil, et fait les 2/7 de la longueur de la tête; une paupière adipeuse, fort développée en avant et en arrière, recouvre près des 2 3 de l'œil, dont le diamètre est compris 1 1/3 à 1 1/2 fois dans la largeur de la région interorbitaire; la largeur de la bouche égale à peine le 1/3 de la longueur de la tête et le maxillaire n'arrive pas jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; ily a 14 dents pluricuspides à la mâchoire supérieure et 8 à l'inférieure (série externe); ces dents sont blanches ou bordées de brun pâle. Branchiospines plus courtes que les filaments branchiaux, au nombre de 17 à 20 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 11 rayons, dont 2 rudimentaires, est située à égale distance de l'occiput et de la base de la caudale et prend naissance au-dessus de la ventrale, un peu plus près de la caudale que du bout du museau; la longueur de sa base égale la moitié ou les 3/5 de sa plus grande hauteur, au quatrième rayon, qui égale la longueur de la tête; la dorsale adipeuse, petite, est 2 1/2 à 3 fois plus éloignée de la dorsale proprement dite que de la caudale et correspond au dernier rayon de l'anale. La nageoire anale se compose de 18 ou 19 rayons, dont 2 rudimentaires; son bord est fortement échancré. La nageoire pectorale est un peu plus longue que la ventrale, dont elle est séparée par un espace très considérable; sa longueur égale presque celle de la tête. La ventrale n'atteint pas l'anus. La nageoire caudale est fourchue. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut. 39 à 41 écailles sur la ligne latérale, $\frac{6\ 1/2}{3\ 1/2}$ en travers, 2 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale.

Brun olivâtre en dessus, jaune ou rose en dessous; les écailles de la moitié supérieure du corps bordées de noir et pouvant porter chacune une ou plusieurs taches brunes; nageoire caudale rouge. Iris doré.

Longueur totale : 40 centimètres.

Les types de cette espèce, nommée en l'honneur de M. le commandant Liebrechts, font partie des récoltes de MM. Wilverth et Wagenaar à Upoto et à Umangi (Haut-Congo). D'autres individus ont été recueillis par Delhez à Dolo, à Léopoldville, à Coquilhatville et à Bikoro, et par l'expédition de Brazza dans l'Alima moyen.

Noms indigènes : *Salamoengé* à Dolo, *Bokwé* à Léopoldville, *Losera* à Coquilhatville.

4. ALESTES LATERALIS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 130, pl. XLVIII, fig. 2 (1900).

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 4 à 4 1/2 fois dans la longueur totale. La tête est un peu plus longue que haute, 2 fois aussi longue que large; le museau est un peu plus court que le diamètre de l'œil, qui est compris 3 fois dans la longueur de la tête; la paupière adipeuse est peu développée; la largeur interoculaire égale les 2/5 de la longueur de la tête; la largeur de la bouche est un peu inférieure au diamètre de l'œil; le maxillaire n'atteint pas le bord antérieur de l'œil; 16 dents $\left(\frac{8}{8}\right)$ à la mâchoire supérieure, disposées régulièrement, les antérieures tricuspides, les postérieures beaucoup plus grandes et à bord pluricuspide; dents mandibulaires tricuspides, au nombre de 8; la longueur du bord inférieur du second sous-orbitaire égale le diamètre de l'œil. Branchiospines minces et longues, au nombre de 18 à 20 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 10 rayons, dont 8 branchus, commence au-dessus de la base de la ventrale, à égale distance du bout du museau et de la caudale, plus près de l'occiput que de la nageoire adipeuse; la longueur de sa base fait la moitié de sa plus grande hauteur, qui égale la longueur de la tête. La dorsale adipeuse, petite, est 2 1/2 fois aussi éloignée de la dorsale rayonnée que de la caudale. La nageoire anale a 18 ou 19 rayons, dont 15 ou 16 branchus. La nageoire pectorale est un peu plus longue que la ventrale, dont elle n'atteint pas la base, et mesure les 3/4 de la longueur de la tête. La nageoire ventrale n'atteint pas l'orifice anal. La nageoire caudale est fourchue. Le pédicule caudal est 1 1/2 fois aussi long que haut. 30 à 32 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{5\ 1/2}{3\ 1/2}$ en série transversale, 2 entre la ligne latérale et la racine de la nageoire ventrale.

Olivâtre en dessus, blanc argenté en dessous; une bande latérale foncée, devenant noire sur le pédicule caudal et les rayons médians de la nageoire caudale.

Longueur totale : 11 centimètres.

Plusieurs exemplaires ont été rapportés du lac Dilolo par la mission Lemaire, qui a tout récemment exploré la faune de ce petit lac, situé à la limite extrême sud-ouest du Katanga, à une altitude de 1445 mètres.

Cette espèce se rapproche de *A. Lemairii*, Blgr., du lac Moero, et surtout de *A. senegalensis*, Stdr., du Sénégal. Elle diffère du premier par les écailles plus nombreuses et de tous deux par le corps plus allongé.

5. ALESTES LEMAIRII.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 84, pl. XXXVI, fig. 2 (1899).

La hauteur du corps est comprise 3 à 3 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 fois. La tête est aussi longue que haute, 1 3/4 à 2 fois aussi longue que large; le museau est un peu plus court que le diamètre de l'œil, qui est compris 3 1/2 à 3 2/3 fois dans la longueur de la tête; la paupière adipeuse est à peine développée au bord antérieur de l'œil; la largeur interoculaire égale à peu près les 2/5 de la longueur de la tête; la largeur de la bouche égale le diamètre de l'œil: le maxillaire n'atteint pas le bord antérieur de l'œil; 26 dents $\left(\frac{8}{8}\right)$ à la mâchoire supérieure, les antérieures tricuspides et disposées en zigzag, les postérieures beaucoup plus grandes, à deux tubercules et à bord postérieur dentelé; dents mandibulaires tricuspides, au nombre de 8; la longueur du bord inférieur du second sous-orbitaire égale ou excède un peu le diamètre de l'œil. Branchiospines minces et modérément longues, au nombre de 18 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 10 rayons, dont 8 branchus, commence au-dessus de la base de la ventrale, à égale distance du bout du museau et de la caudale, plus près de l'occiput que de la nageoire adipeuse; la longueur de sa base fait la moitié de sa plus grande hauteur, qui mesure un peu moins que la longueur de la tête. La dorsale adipeuse, petite, est 2 1/2 fois aussi éloignée de la dorsale rayonnée que de la caudale. La nageoire anale a 19 rayons, dont 16 branchus. La nageoire pectorale est plus longue que la ventrale, dont elle n'atteint pas la base, et mesure les 3/4 ou les 4/5 de la longueur de la tête. La nageoire ventrale n'atteint pas l'orifice anal. La nageoire caudale est fourchue, à lobes pointus. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut. 27 à 29 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{4\ 1/2}{3\ 1/2}$ en série transversale, 2 entre la ligne latérale et la racine de la ventrale.

Argenté; dos olivâtre; une bande latérale foncée, plus distincte sur le pédicule caudal.

Longueur totale : 125 millimètres.

Deux spécimens font partie d'une petite collection de poissons du lac Moero, recueillie par l'expédition dirigée par M. le lieutenant Ch. Lemaire, auquel l'espèce est dédiée. Ils avaient été recueillis en même temps que des exemplaires de *A. macrophthalmus*. Une seconde collection, que le British Museum a reçue depuis du même lac, par M. A. Sharpe, ne renferme que cette dernière espèce en fait d'*Alestes*.

6. ALESTES FUCHSII.

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 83, pl XXXVI, fig. 1 (1899).

La hauteur du corps est comprise 2 2/3 à 3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 4 1/5 fois. La tête est aussi longue que haute, ou à peine plus longue, 1 3/4 à 2 fois aussi longue que large ; le museau est aussi long que le diamètre de l'œil, qui est compris 3 à 3 1/3 fois dans la longueur de la tête ; la paupière adipeuse est à peine développée au bord antérieur de l'œil ; la largeur interoculaire égale à peu près la moitié de la longueur de la tête ; la largeur de la bouche égale le diamètre de l'œil : le maxillaire n'atteint pas le bord antérieur de l'œil ; 16 dents $\left(\frac{8}{8}\right)$ à la mâchoire supérieure, les antérieures tricuspides, les postérieures beaucoup plus grandes, à deux tubercules et à bord postérieur dentelé ; dents mandibulaires tricuspides, au nombre de 8 ; la longueur du bord inférieur du second sous-orbitaire égale ou excède un peu le diamètre de l'œil. Branchiospines minces et modérément longues, au nombre de 17 ou 18 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 10 rayons, dont 8 branchus, commence immédiatement en arrière de la base des ventrales ou au-dessus des derniers rayons de celle-ci, plus près de la caudale que du bout du museau, à égale distance de l'occiput et de la nageoire adipeuse ; la longueur de sa base fait la moitié de sa plus grande hauteur, qui mesure la longueur de la tête ou un peu moins. La dorsale adipeuse, petite, est 2 1/2 ou 2 2/3 fois aussi éloignée de la dorsale rayonnée que de la caudale. L'anale a 17 ou 18 rayons, dont 14 ou 15 branchus. La pectorale est plus longue que la ventrale, dont elle n'atteint pas la base, et mesure les 3/4 ou les 5/6 de la longueur de la tête. La ventrale n'atteint pas l'orifice anal. La nageoire caudale est échancrée, à lobes obtusément pointus. Le pédicule caudal est aussi haut que long. 23 à 26 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{4\ 1/2}{3\ 1/2}$ en série transversale, 2 entre la ligne latérale et la racine de la ventrale.

Argenté ; dos olivâtre plus ou moins foncé ; une tache noire ou bleu d'acier derrière la tête, au-dessus de la ligne latérale ; une autre, beaucoup plus grande, sur le pédicule caudal ; nageoires jaune olivâtre ; l'adipeuse brun rougeâtre ; le tiers supérieur de l'iris rouge.

Longueur totale : 17 centimètres.

Cette espèce, dédiée à M. le gouverneur général Fuchs, se rapproche de *A. leuciscus*, Gthr., avec laquelle elle a été confondue par M[lle] Schilthuis et par moi. Elle en diffère surtout par le nombre d'écailles au-dessus de la ligne latérale (4 1/2 au lieu de 5 1/2). Elle se rapproche aussi de *A. Kingsleyæ*, Gthr., dont les rayons de l'anale sont

au nombre de 15 ou 16 seulement et dont la tache noire du pédicule caudal est remplacée par une bande commençant au-dessus de l'origine de l'anale sur la série d'écailles supérieure à la ligne latérale. De beaux individus ont été recueillis à Boma (rivière des Crocodiles), au Stanley-Pool (région des chutes) et au lac Léopold II, par Delhez, et le British Museum en a reçu des jeunes de Monsembé, Haut-Congo, par les soins de M. J. H. Weeks, et de Bolobo par M. G. Grenfell. M. Pellegrin cite cette espèce parmi les poissons recueillis à Gantshu, sur la rive droite du Congo, par l'expédition de Brazza.

Se nomme *Sonza* à Boma, *Likuki* au Stanley-Pool, *Monzuli* à Kutu.

7. ALESTES TÆNIURUS.

GÜNTHER, Ann. & Mag. N. H. (3) XX, 1867, p. 113

La hauteur du corps est comprise 2 4/5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 fois. La tête est un peu plus longue que haute et 2 fois aussi longue que large; le museau est un peu plus court que le diamètre de l'œil, qui est compris 3 1/4 fois dans la longueur de la tête; paupière adipeuse à peine distincte au bord antérieur de l'œil; la largeur interoculaire égale les 2/5 de la longueur de la tête; la largeur de la bouche égale le diamètre de l'œil; le maxillaire n'atteint pas le bord antérieur de l'œil; 16 dents $\left(\frac{8}{8}\right)$ à la mâchoire supérieure, les antérieures tricuspides, les postérieures beaucoup plus grandes, tri- ou quinquécuspides, à deux tubercules; dents mandibulaires tricuspides au nombre de 8; la longueur du bord inférieur du deuxième sous-orbitaire égale le diamètre de l'œil. Branchiospines minces, plus courtes que les filaments branchiaux, au nombre de 25 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 10 rayons, dont 8 branchus, commence immédiatement en arrière de la base des ventrales, plus près de la caudale que du bout du museau, à égale distance de l'occiput et de la dorsale adipeuse; la longueur de sa base est un peu moins de la moitié de sa plus grande hauteur, qui égale presque la longueur de la tête. L'adipeuse, petite, est 2 1/2 fois plus éloignée de la dorsale rayonnée que de la caudale. L'anale a 19 rayons, dont 16 branchus. La pectorale est aussi longue que la ventrale, dont elle atteint la base, et mesure les 4/5 de la longueur de la tête. La ventrale atteint l'anus. La caudale est fourchue, à lobes pointus. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut. 23 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{4\ 1/2}{3\ 1/2}$ en série transversale, 2 entre la ligne latérale et la racine de la ventrale.

Argenté, brunâtre sur le dos; une raie noire de chaque côté du corps, sur la série d'écailles au-dessus de la ligne latérale, commençant sous la dorsale et s'étendant sur la caudale.

Longueur totale : 11 centimètres.

Décrit d'après le type provenant du Gabon. Cité du Congo par Sauvage (Bull. Soc. Zool. France, 1884, p. 202).

8. ALESTES BIMACULATUS.

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 85, pl. XXXVI, fig. 3 (1899).

La hauteur du corps est comprise 3 1/3 à 3 3/4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 3 2/3 fois. La tête est un peu plus longue que haute et 2 fois aussi longue que large; le museau est aussi long ou un peu plus court que le diamètre de l'œil, qui est compris 3 à 3 1/2 fois dans la longueur de la tête; pas de paupière adipeuse; la largeur interoculaire égale les 2/5 ou la 1/2 de la longueur de la tête; la largeur de la bouche égale le diamètre de l'œil; le maxillaire n'atteint pas le bord antérieur de l'œil; 16 dents $\left(\frac{8}{8}\right)$ à la mâchoire supérieure, les antérieures tricuspides, les postérieures beaucoup plus grandes, bi- ou tricuspides, à deux tubercules; dents mandibulaires tricuspides au nombre de 8; la longueur du bord inférieur du deuxième sous-orbitaire égale ou excède un peu le diamètre de l'œil. Les branchiospines sont longues et minces, un peu plus courtes que les filaments branchiaux, au nombre de 22 à 26 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 10 rayons, dont 8 branchus, commence immédiatement en arrière de la base des ventrales, plus près de la caudale que du bout du museau, à égale distance de l'occiput et de la dorsale adipeuse; la longueur de sa base fait à peu près la moitié de sa plus grande hauteur, qui mesure les 3/4 de la longueur de la tête. La dorsale adipeuse, petite, est au moins deux fois plus éloignée de la dorsale rayonnée que de la caudale. L'anale a 15 à 18 rayons, dont 12 à 14 branchus. La pectorale est plus longue que la ventrale, dont elle n'atteint pas la base, et mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête. La ventrale n'atteint pas l'orifice anal. La nageoire caudale est échancrée, à lobes arrondis. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut. 27 à 29 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{4\ 1/2}{3\ 1/2}$ en série ransversale, 2 entre la ligne latérale et la racine de la ventrale.

Vert foncé en dessus, argenté en dessous; deux grandes taches rondes noires, à reflets fortement métalliques, de chaque côté du corps, la première entre la ligne latérale et les derniers rayons de la dorsale,

la seconde à la base de la caudale; nageoires jaunâtres, l'adipeuse parfois orange. Iris jaune ou orange.

Longueur totale : 14 centimètres.

Plusieurs exemplaires de Kutu, lac Léopold II. — Coll. Delhez.

Noms indigènes : *Monguli* et *Mokowi*.

Espèce voisine de la suivante, dont elle se distingue surtout par la nageoire dorsale moins reculée, la tête moins large, les branchiospines plus longues et plus nombreuses, et les écailles un peu moins grandes.

9. ALESTES MACROLEPIDOTUS.

Brycinus macrolepidotus, Cuvier et Valenciennes, Hist. Poiss. XX, p. 157, pl. CCCCCCXXXIX (1849).

Alestes macrolepidotus, Bilharz, Sitzb. Ak. Wien, IX, 1852, p. 469, pl. XXXVII; Kner, Denkschr. Ak. Wien, XVIII, 1860, p. 19; Günth. Cat. Fish. V, p. 313 (1864); Steind. Sitzb. Ak.Wien, LXI, 1870, p. 540, pl. I, et Notes Leyd. Mus. XVI, 1894, p. 63.

La hauteur du corps est comprise 3 1/3 à 4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 3/4 à 4 1/2 fois. La tête est d'un quart ou de 2/7 plus longue que haute et 1 3/4 à 2 fois aussi longue que large; le museau, arrondi et aussi long que l'œil chez les jeunes, est plus long, 1 1/2 à 1 2/3 fois le diamètre de l'œil, plus pointu et dépasse la mâchoire inférieure chez les adultes; le diamètre de l'œil est compris 3 (jeunes) à 4 1/3 fois dans la longueur de la tête; paupière adipeuse absente ou très peu développée; la largeur interoculaire égale la moitié de la longueur de la tête; la largeur de la bouche excède le diamètre de l'œil; le maxillaire est loin d'atteindre le bord antérieur de l'œil; 18 ou 20 dents $(\frac{10}{8\text{-}10})$ à la mâchoire supérieure, les antérieures tri- ou quinquécuspides, les postérieures beaucoup plus grandes, à plusieurs pointes (3 à 9) et tubercules; dents mandibulaires tri-, quinqué- ou septemcuspides, au nombre de 8 ou 10; la longueur du bord inférieur du deuxième sous-orbitaire égale ou excède un peu le diamètre de l'œil. Les branchiospines sont minces et médiocrement longues, au nombre de 15 à 18 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 10 rayons, dont 8 branchus, occupe le milieu de l'espace entre les ventrales et l'anale; elle est beaucoup plus rapprochée de la caudale que de l'occiput; la longueur de sa base fait la moitié, ou un peu plus de la moitié, de sa plus grande hauteur, qui mesure les 3/4 ou les 5/6 de la longueur de la tête. La dorsale adipeuse, petite, est deux fois aussi éloignée de la dorsale rayonnée que de la caudale. L'anale a 15 à 17 rayons, dont 12 à 14

branchus. La pectorale est plus longue que la ventrale, dont elle n'atteint pas la base, et un peu plus courte que la tête. La ventrale n'atteint pas l'orifice anal. Le pédicule caudal est à peine plus long que haut. 22 à 24 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{4\ 1/2}{2\ 1/2}$ en série transversale, 1 entre la ligne latérale et la racine de la ventrale.

Verdâtre, olivâtre, ou gris foncé sur le dos, argenté sur les côtés et en dessous.

Longueur totale : 42 centimètres.

Cet *Alestes*, le plus grand du genre, habite le Nil et les fleuves de l'Afrique occidentale, depuis le Sénégal jusqu'à l'Ogowé. Il n'a pas été rencontré dans le Congo, mais il existe dans le lac Tanganika, où il a été trouvé par M. J. E. S. Moore ainsi que par l'expédition Lemaire.

Nom indigène à Moliro (Tanganika) : *Ilala*.

10. ALESTES GRANDISQUAMIS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 85, pl. XXXV, fig. 3 (1899).

La hauteur du corps est comprise 3 1/3 à 3 2/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 3/4 à 4 1/3 fois. La tête est plus longue que haute et 1 1/2 à 1 2/3 fois aussi longue que large; le museau est aussi long ou un peu plus long que le diamètre de l'œil, qui est compris 3 à 4 fois dans la longueur de la tête ; pas de paupière adipeuse ; la largeur interoculaire égale la 1/2 ou les 3/5 de la longueur de la tête; la largeur de la bouche excède le diamètre de l'œil ; le maxillaire est loin d'atteindre le bord antérieur de l'œil. 16 ou 18 dents ($\frac{8\text{-}10}{8}$) à la mâchoire supérieure, les antérieures tricuspides, les postérieures beaucoup plus grandes, à plusieurs pointes (3 à 9) et tubercules ; dents mandibulaires tri- ou quinquécuspides, au nombre de 8; la largeur du bord inférieur du second sous-orbitaire égale ou excède un peu le diamètre de l'œil. Les branchiospines sont minces et médiocrement longues, au nombre de 15 ou 16 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 10 rayons, dont 8 branchus, occupe le milieu de l'espace entre les ventrales et l'anale; elle est beaucoup plus rapprochée de la caudale que de l'occiput ; la longueur de sa base est un peu plus de la moitié de sa grande hauteur, qui mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête. La dorsale adipeuse, petite, est deux fois plus éloignée de la dorsale rayonnée que de la caudale. L'anale a 13 ou 14 rayons, dont 10 ou 11 branchus. La pectorale est plus longue que la ventrale, dont elle n'atteint pas la base, et est un peu plus courte que la tête. La ventrale n'atteint pas l'orifice anal. Le pédicule caudal

est à peine plus long que haut. 24 à 27 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{4\ 1/2}{2\ 1/2}$ en série transversale, 1 entre la ligne latérale et la racine de la ventrale.

Brun olive plus ou moins foncé sur le dos, argenté sur les côtés et en dessous, parfois teinté de rose; une tache noirâtre, plus ou moins distincte, à la base de la caudale.

Longueur totale : 26 centimètres.

Ce poisson a été recueilli dans le Bas-Congo par M. F. Hens, qui lui donne le nom indigène de *Sunza*, à Matadi par MM. Wilverth et Wagenaar; ces individus ont été d'abord déterminés par moi comme *A. macrolepidotus*, espèce qui diffère par le museau plus long et plus pointu et le nombre des rayons à l'anale. Plusieurs individus ont été rapportés par Delhez de Boma et du lac Léopold II. Deux jeunes individus font partie des récoltes de M. De Bauw dans l'Uerré.

5. MICRALESTES.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 87 (1899).

Ce genre ne diffère du précédent que par le caractère des dents prémaxillaires de la seconde rangée, qui sont simplement comprimées, non biseautées ni molariformes, semblables à celles du genre suivant, *Petersius*, dont il se distingue par la présence d'une paire de dents coniques derrière la série mandibulaire.

Par la petitesse de ces dents mandibulaires coniques, *M. altus* établit une sorte de passage entre *Micralestes* et *Petersius*

Ce genre comprend 5 espèces. Une d'elles, *M. acutidens*, Ptrs., habite le Zambèse; les quatre autres se trouvent au Congo.

Synopsis des espèces du bassin du Congo

I. Ligne latérale complète.

A. 20-22; Sq. 27-28 $\frac{4\ 1/2}{3\ 1/2}$; la hauteur du corps égale ou excède à peine la longueur de la tête . . . . 1. *M. humilis*, Blgr.

A. 20-22; Sq. 23-25 $\frac{4\ 1/2}{3\ 1/2}$; la hauteur du corps excède la longueur de la tête . . . . 2. *M. holargyreus*, Gthr.

A. 26-28; Sq. 23-26 $\frac{4\ 1/2}{3\ 1/2}$; corps très élevé, sa hauteur 2 1/5 à 2 1/3 fois dans la longueur totale . . . . 3. *M. altus*, Blgr.

II. Ligne latérale réduite à quelques écailles sur la partie antérieure du corps : A. 21-22; Sq. 21-23 $\frac{4\ 1/2}{3\ 1/2}$. 4. *M. interruptus*, Blgr.

Toutes les espèces sont de petite taille; comme l'indique le nom générique, ces ont des *Alestes* diminutifs.

1. MICRALESTES HUMILIS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 87, pl. XXXVI, fig. 4 (1899).

La hauteur du corps égale ou excède un peu la longueur de la tête, qui est comprise 3 1/2 à 4 fois dans la longueur totale. La tête est plus longue que haute et 2 fois aussi longue que large; le museau est un peu plus court que le diamètre de l'œil, qui est compris 2 2/3 fois dans la longueur de la tête; pas de paupière adipeuse; la largeur interoculaire excède un peu le tiers de la longueur de la tête; la bouche est plus étroite que le diamètre de l'œil; le maxillaire s'étend en arrière presque jusque sous le bord antérieur de l'œil; 14 dents à la mâchoire supérieure, les antérieures, au nombre de 6, tricuspides, celles du second rang beaucoup plus grandes et quinqué- ou septemcuspides comme celles de la mâchoire inférieure, qui sont au nombre de 8; les pointes des dents brunâtres. Branchiospines assez courtes, au nombre de 14 ou 15 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 10 rayons, dont 8 branchus, commence immédiatement en arrière de la base des ventrales, un peu plus près de la racine de la caudale que du bout du museau; la longueur de sa base fait à peu près la moitié de sa plus grande hauteur, qui mesure les 4/5 de la longueur de la tête. La dorsale adipeuse, petite, est 1 1/2 à 2 fois aussi éloignée de la dorsale rayonnée que de la caudale. La nageoire anale a 20 à 22 rayons, dont 17 à 19 branchus; les rayons antérieurs sont les plus longs et donnent une forme pointue à la nageoire. La nageoire pectorale est plus longue que la ventrale, dont elle atteint ou atteint presque la racine, et un peu plus courte que la tête. La nageoire ventrale n'atteint pas toujours l'orifice anal. La nageoire caudale est bifurquée, à lobes pointus. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut. 27 ou 28 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{4\ 1/2}{3\ 1/2}$ en série transversale, 2 entre la ligne latérale et la racine de la ventrale.

Olivâtre en dessus, blanc jaunâtre en dessous; une bande latérale argentée; nageoires anale et caudale gris bleuâtre; iris rouge.

Longueur totale : 7 centimètres.

Espèce fondée sur un seul exemplaire de Kutu, lac Léopold II (coll. Delhez). Nom indigène : *Ghienghé*. J'ai eu depuis l'occasion d'en examiner trois exemplaires recueillis il y a quelques années par M. Greshoff au Stanley-Pool.

Espèce très voisine de *M. acutidens*, Ptrs., dont elle se distingue par le corps moins élevé.

2. MICRALESTES HOLARGYREUS.

Alestes holargyreus, Günth. Ann. & Mag. N. H. (4) XII, 1873, p. 144.
Alestes brevipinnis, Perugia, Ann. Mus. Genova (2) X, 1891, p. 975.
Micralestes holargyrous, Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 87 (1899)

La hauteur du corps est comprise 2 2/3 à 3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 4 fois. La tête est un peu plus longue que haute et 2 fois aussi longue que large; le museau est plus court que le diamètre de l'œil, qui est compris 2 1/2 à 3 fois dans la longueur de la tête; pas de paupière adipeuse; la largeur interoculaire égale le tiers ou les 2/5 de la longueur de la tête; la bouche est un peu plus étroite que le diamètre de l'œil; 14 dents à la mâchoire supérieure, les antérieures, au nombre de 6, tricuspides, celles du second rang beaucoup plus grandes et quinqué- ou septemcuspides comme celles de la mâchoire inférieure, qui sont au nombre de 8; les dents sont blanches. Branchiospines assez courtes, au nombre de 12 ou 13 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 10 rayons, dont 8 branchus, commence immédiatement en arrière de la base des ventrales, un peu plus près de la racine de la caudale que du bout du museau; la longueur de sa base fait un peu plus de la moitié de sa plus grande hauteur, qui mesure les 4/5 ou les 5/6 de la longueur de la tête. La dorsale adipeuse, petite, est 1 1/2 à 2 fois aussi éloignée de la dorsale rayonnée que de la caudale. L'anale a 20 à 22 rayons, dont 17 à 19 branchus; les rayons antérieurs sont les plus longs. La pectorale est un peu plus longue que la ventrale, dont elle atteint ou atteint presque la racine, et un peu plus courte que la tête. La ventrale atteint l'orifice anal. La nageoire caudale est bifurquée, à lobes pointus. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut. 23 à 25 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{4\ 1/2}{3\ 1/2}$ en série transversale, 2 entre la ligne latérale et la racine de la ventrale.

Olivâtre ou bleu d'acier en dessus; une bande latérale argentée; quelques écailles latérales parfois noirâtres à la base; nageoires grisâtres; iris rouge.

Longueur totale : 7 centimètres.

Cette espèce a été découverte à Boma par feu J. J. Bianconi; elle y a été retrouvée par Delhez, dont la collection renferme un exemplaire qui répond bien à la description de l'espèce nominale *Alestes brevipinnis*, Perugia, établie sur des exemplaires recueillis à Vivi par le capitaine J. Bove.

3. MICRALESTES ALTUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 88, pl. XXXVI, fig. 5 (1899).

La hauteur du corps est comprise 2 1/5 à 2 1/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 3 2/3 fois. La tête, à profil supérieur un peu concave, est plus longue que haute, 2 fois aussi longue que large ; le museau est beaucoup plus court que le diamètre de l'œil, qui est compris 2 à 2 1/3 fois dans la longueur de la tête ; pas de paupière adipeuse ; la largeur interorbitaire égale à peu près la largeur de la bouche et les 3/4 du diamètre de l'œil ; le maxillaire atteint à peine le bord antérieur de l'œil ; 12 ou 14 dents à la mâchoire supérieure, les antérieures, au nombre de 4, tricuspides, celles du second rang plus grandes et quinqué- ou septemcuspides ; 8 dents quinqué- ou septemcuspides à la mâchoire inférieure, les deux dents coniques postérieures extrêmement petites ; les pointes des dents brunâtres. Branchiospines assez longues, au nombre d'une douzaine à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 10 rayons, dont 8 branchus, commence immédiatement en arrière de la base des ventrales, à égale distance du bout du museau et de la racine de la nageoire caudale ; la longueur de sa base est à peu près la moitié de sa plus grande hauteur, qui égale la longueur de la tête. La dorsale adipeuse, petite, est deux fois aussi éloignée de la dorsale rayonnée que de la caudale. L'anale a 26 à 28 rayons, dont 23 à 25 branchus ; les rayons antérieurs sont les plus longs et forment un lobe à contour arrondi. La pectorale est plus longue que la ventrale, dont elle dépasse un peu la racine, et un peu plus courte que la tête. La ventrale atteint, ou atteint presque, l'origine de l'anale. La nageoire caudale est bifurquée, à lobes pointus. Le pédicule caudal est aussi haut que long. 23 à 26 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{4\ 1/2}{3\ 1/2}$ en série transversale, 2 entre la ligne latérale et la racine de la ventrale.

Ce petit poisson est très brillamment coloré pendant la vie. Olivâtre sur le dos, argenté à reflets irisés sur les côtés, les écailles bordées de bleu ; une grande tache noire arrondie de chaque côté de la queue, entre l'adipeuse et les derniers rayons de l'anale ; dorsale et pectorale rouge vif, les autres nageoires gris clair à rayons jaunes ; adipeuse noire. Iris doré.

Longueur totale : 65 millimètres.

Plusieurs exemplaires de Bikoro, lac Tumba. — Coll. Delhez.

Nom indigène : *Moendjé.*

4. MICRALESTES INTERRUPTUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 88, pl. XXXVI, fig. 6 (1899).

La hauteur du corps est comprise 3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/3 à 3 1/2 fois. La tête est un peu plus longue que haute et 2 fois aussi longue que large ; le museau ne mesure que les 3/5 du diamètre de l'œil, qui est compris 2 1/2 fois dans la longueur de la tête ; pas de paupière adipeuse ; la largeur interoculaire égale les 2/5 de la longueur de la tête ; la bouche est un peu plus étroite que le diamètre de l'œil ; le maxillaire s'étend en arrière jusque sous le bord antérieur de l'œil ; 12 dents à la mâchoire supérieure, les antérieures, au nombre de 4, tricuspides et alternant avec celles du second rang, qui sont beaucoup plus grandes et quinquécuspides ; 8 dents quinqué- ou septemcuspides à la mâchoire inférieure, les deux externes petites ; les pointes des dents brunâtres. Branchiospines courtes, au nombre d'une douzaine à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 10 rayons, dont 8 branchus, commence immédiatement en arrière de la base des ventrales, un peu plus près de la racine de la caudale que du bout du museau ; la longueur de sa base fait les 2/5 de sa plus grande hauteur, qui égale la longueur de la tête. La nageoire dorsale adipeuse, petite, est deux fois aussi éloignée de la dorsale rayonnée que de la caudale. La nageoire anale a 21 ou 22 rayons, dont 17 ou 18 branchus. La nageoire pectorale est plus longue que la ventrale, dont elle atteint la base, elle mesure les 4/5 de la longueur de la tête. La nageoire ventrale atteint l'orifice anal. La nageoire caudale est bifurquée, à lobes pointus. Le pédicule caudal est aussi haut que long. 21 à 23 écailles en série longitudinale, $\frac{4\ 1/2}{3\ 1/2}$ en série transversale, 2 entre la ligne latérale et la racine de la nageoire ventrale ; la ligne latérale se perd avant d'atteindre le milieu du corps, elle ne s'étend que sur 7 à 10 écailles.

Rougeâtre (en alcool) avec une bande latérale argentée.

Longueur totale : 45 millimètres.

Découvert par Delhez à Léopoldville. Nom indigène : *Lufundi.*

Micralestes interruptus se distingue aisément de ses congénères par sa ligne latérale si réduite, caractère qui se rencontre assez fréquemment chez les formes naines, mais dont aucun exemple n'est connu dans le genre voisin *Alestes.*

6. PETERSIUS.

HILGENDORF, Sitzb. Ges. Nat. Fr. Berlin, 1894, p. 172(1).

Ce genre, qui ne diffère de *Micralestes* que par l'absence des deux dents coniques derrière la série mandibulaire, a été établi en 1894 pour une espèce de l'Afrique orientale découverte par Stuhlmann : *P. conserialis*, Hilgend. Plus récemment encore, une espèce de la Côte d'Or, *P. occidentalis*, Gthr., est venue s'y ajouter. La collection Delhez a porté à six le nombre des espèces; celles du Congo se différencient par les caractères suivants :

A. 22-24; Sq. 29-30 $\frac{5\,1/2}{3\,1/2}$; la hauteur du corps excède la longueur de la tête . . . . 1. *P. caudalis*, Blgr.

A. 22-23; Sq. 30-31 $\frac{5\,1/2}{3\,1/2}$; la hauteur du corps égale la longueur de la tête . . . . 2. *P. Leopoldianus*, Blgr.

A. 23-26; Sq. 35-36 $\frac{7\,1/2}{3\,1/2}$; la hauteur du corps excède la longueur de la tête . . . . 3. *P. Hilgendorfi*, Blgr.

A. 23; Sq. 40 $\frac{8\,1/2}{3\,1/2}$; la hauteur du corps excède la longueur de la tête . . . . 4. *P. modestus*, Blgr.

Petersius est très voisin de *Tetragonopterus*, Cuv., dont les très nombreuses espèces habitent l'Amérique centrale et méridionale. Il en diffère par l'absence complète de dents sur l'os maxillaire, comme chez *Alestes* et *Micralestes*, dont il est probablement dérivé.

1. PETERSIUS CAUDALIS.

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 89, pl. XXXVII, fig. 3 (1899).

La hauteur du corps est comprise 2 1/3 à 2 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 4 fois. La tête n'est pas plus longue que haute, à profil supérieur très légèrement concave; la mâchoire inférieure dépasse un peu la supérieure; le maxillaire s'étend jusque sous le bord antérieur de l'œil ; les dents prémaxillaires externes sont tricuspides et au nombre de 4, plus petites et très rapprochées des internes, quinqué- ou septemcuspides et au nombre de 8,

(1) En dédiant ce genre à l'éminent zoologiste Peters, M. Hilgendorf faisait observer qu'aucun nom semblable n'existait encore en zoologie. Scudder, au contraire, citait déjà en 1882 deux genres *Petersia* parmi les Mollusques. Si j'adopte *Petersius*, c'est parce qu'il me semble que la terminaison en *us* suffit à éviter toute confusion, comme nous distinguons *Picus* de *Pica* parmi les oiseaux.

avec lesquelles elles alternent, disposition semblable à celle décrite par Hilgendorf chez *P. conserialis*; les dents mandibulaires, en une seule rangée de 8, sont les plus grandes de toutes, quinqué- ou septemcuspides, à pointe centrale beaucoup plus élevée qu'à la mâchoire supérieure; ces dents sont blanches; le diamètre de l'œil excède de beaucoup la longueur du museau, il est compris 2 1/2 à 2 2/3 fois dans la longueur de la tête et égale la largeur interoculaire; le deuxième sous-orbitaire, le plus long, égale le diamètre de l'œil. Les branchiospines sont assez longues, au nombre de 16 à 18 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 10 rayons, dont 8 branchus, commence à égale distance du bout du museau et de la caudale, immédiatement en arrière des ventrales; la longueur de sa base est à peu près la moitié de sa hauteur, qui égale la longueur de la tête. La dorsale adipeuse est petite et deux fois aussi éloignée de la dorsale rayonnée que de la caudale. L'anale, composée de 22 à 24 rayons, dont 19 ou 20 branchus, les antérieurs les plus longs, a le contour arrondi. La pectorale est un peu plus courte que la tête et atteint presque la base de la ventrale, laquelle s'étend jusqu'à l'anus. La nageoire caudale est fourchue, à lobes pointus. Le pédicule caudal est aussi haut que long. Les écailles sont au nombre de 29 ou 30 le long de la ligne latérale, $\frac{5\ 1/2}{3\ 1/2}$ en série transversale, 2 entre la ligne latérale et la racine de la nageoire ventrale.

La coloration, en alcool, est rougeâtre, avec une bande latérale argentée qui passe au noir sur le pédicule caudal et se prolonge en une bande noire sur la nageoire caudale, système de coloration très fréquent chez les *Tetragonopterus* d'Amérique, si voisins des *Petersius*. Une aquarelle de Delhez indique que, pendant la vie, le dos est bleu d'acier, les flancs jaune verdâtre, les nageoires jaunes.

Longueur totale : 62 millimètres.

Plusieurs exemplaires ont été recueillis par Delhez, à Boma.

Nom indigène : *Sengé*.

2. PETERSIUS LEOPOLDIANUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 90, pl. XXXVII, fig. 4 (1899).

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 3 1/2 à 3 2/3 fois dans la longueur totale. La tête est plus longue que haute, à profil supérieur droit et descendant en pente très faible; la bouche est obliquement dirigée en haut et la mâchoire inférieure dépasse notablement la supérieure; le maxillaire s'étend jusque sous

le bord antérieur de l'œil; les dents, tri- ou quinquécuspides, ont la pointe centrale longue, très aiguë; les dents de la série prémaxillaire externe, au nombre de 4, sont un peu plus petites que celles de la série interne, au nombre de 8, avec lesquelles elles alternent; les dents mandibulaires, en une seule rangée de 8, sont les plus grandes de toutes; le diamètre de l'œil excède un peu la longueur du museau, est compris 3 fois, ou un peu moins de 3 fois, dans la longueur de la tête, et égale la largeur interoculaire; le deuxième sous-orbitaire, le plus long, égale le diamètre de l'œil. Les branchiospines sont longues et serrées; on en compte 25 à 30 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 10 rayons, dont 8 branchus, est à peu près deux fois aussi haute que longue et commence au-dessus de la base de la ventrale, à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale; la dorsale adipeuse est très petite et séparée de la dorsale rayonnée par un espace égal au double de la base de celle-ci. L'anale, composée de 22 ou 23 rayons, dont 19 ou 20 branchus, est plus haute chez les mâles que chez les femelles; son contour est très convexe chez les premiers, droit ou un peu concave chez les secondes. La pectorale mesure les 3/5 ou les 2/3 de la longueur de la tête et n'atteint pas la base de la ventrale, laquelle s'étend jusqu'à l'anus. La caudale est fourchue, à lobes pointus. Le pédicule caudal est très peu plus long que haut. Les écailles sont au nombre de 30 ou 31 le long de la ligne latérale, $\frac{5\ 1/2}{3\ 1/2}$ en série transversale, 2 entre la ligne latérale et la ventrale.

En alcool, ce petit poisson se fait remarquer par une bande latérale noire ou noirâtre et la dorsale noirâtre. A l'état frais, d'après Delhez, le dos est gris-olive, le ventre argenté, la bande latérale verte, les nageoires, et parfois le dessus de la tête, orange ou rouge brique. Iris argenté.

Longueur totale : 9 centimètres.

D'écrit d'après plusieurs individus provenant de Kutu et d'Ibali (lac Léopold II).

Noms indigènes : *Opondi* et *Monjué.*

Très voisin de *P. caudalis, P. Leopoldianus* s'en distingue surtout par le corps moins élevé et par les branchiospines beaucoup plus nombreuses et plus serrées, ainsi que par la coloration.

Comme chez l'espèce suivante, dont j'ai également pu examiner le squelette, il y a 17 vertèbres précaudales et 19 caudales. Une très grande fontanelle allongée sur le crâne, limitée par les frontaux, les pariétaux et le sus-occipital. La vessie natatoire n'est pas prolongée dans la région caudale.

3. PETERSIUS HILGENDORFI.

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 91, pl. XXXVII, fig. 5 (1899).

La hauteur du corps est comprise 3 à 3 1/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 3 2/3 fois. La tête est à peine plus longue que haute, à profil supérieur légèrement concave; la bouche est peu oblique et la mâchoire inférieure ne dépasse pas la supérieure; le maxillaire s'étend jusque sous le bord antérieur de l'œil; les dents, disposées comme chez l'espèce précédente, ont la pointe centrale beaucoup moins longue; les prémaxillaires externes sont tricuspides, les autres quinqué- ou septemcuspides; le diamètre de l'œil excède considérablement la longueur du museau, est compris 2 1/2 à 3 fois dans la longueur de la tête, et égale la largeur interoculaire; le deuxième sous-orbitaire, le plus long, égale le diamètre de l'œil. Les branchiospines sont moins longues et moins serrées que chez l'espèce précédente, on en compte 15 ou 16 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 10 rayons, dont 8 branchus, à peu près 2 1/2 fois aussi haute que longue chez les femelles, est beaucoup plus élevée chez les mâles, chez lesquels plusieurs rayons sont prolongés en filaments, le troisième atteignant le pédicule caudal; elle commence au-dessus de la base de la ventrale, à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale. La dorsale adipeuse est très petite et séparée de la dorsale rayonnée par un espace égal au double de la base de celle-ci. L'anale, à 23 à 26 rayons, dont 20 à 23 branchus, est beaucoup plus haute, et à bord plus convexe, chez les mâles que chez les femelles. La pectorale mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête et atteint presque la base des ventrales, lesquelles s'étendent jusqu'à l'anus. La caudale est fourchue. Le pédicule caudal est à peine plus long que haut. Les écailles sont au nombre de 35 ou 36 le long de la ligne latérale, $\frac{7\ 1/2}{3\ 1/2}$ en série transversale, 2 entre la ligne latérale et la ventrale.

La coloration, pendant la vie, est brun foncé en dessus, argenté en dessous, bleu sur les flancs; une bande latérale plombée le long des deux tiers postérieurs du corps et une barre verticale noirâtre en travers de la ligne latérale au-dessus de la pectorale; nageoires noires, dorsale, anale, ventrales et caudale rouge vermillon à la base chez les mâles. Iris argenté.

Longueur totale : 10 centimètres.

Cette espèce est fondée sur plusieurs individus de Kutu et d'Ibali, lac Léopold II, recueillis par Delhez; mais dès 1886 elle était repré-

sentée au Muséum de Paris par des individus de Diélé, sur l'Alima, faisant partie de la collection rapportée par la mission de l'Ouest Africain (M. de Brazza).

Cette espèce est nommée en l'honneur du fondateur du genre *Petersius*, M. le professeur F. Hilgendorf, conservateur des collections ichthyologiques du Musée de Berlin.

4. PETERSIUS MODESTUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 72, pl. XXXVII, fig. 6 (1899).

La hauteur du corps est comprise 3 1/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 fois La tête est à peine plus longue que haute, à profil supérieur droit; la bouche est oblique et la mâchoire inférieure dépasse la supérieure; le maxillaire s'étend jusque sous le bord antérieur de l'œil; les dents sont semblables à celles de l'espèce précédente; le diamètre de l'œil est compris 2 1/2 fois dans la longueur de la tête et égale la largeur interoculaire, ainsi que la longueur du deuxième sous-orbitaire. Les branchiospines sont médiocrement longues et au nombre d'une douzaine à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 10 rayons, dont 8 branchus, 2 1/3 fois aussi haute que longue, est située à égale distance de l'œil et de la caudale; son premier rayon correspond au dernier de la ventrale. La dorsale adipeuse est très petite et séparée de la dorsale rayonnée par un espace égal au double de la base de celle-ci. L'anale, à 23 rayons, dont 20 branchus, est assez basse. La nageoire pectorale est un peu plus courte que la tête et un peu plus longue que la ventrale, dont elle n'atteint pas tout à fait la base; la ventrale n'atteint pas l'anus. La nageoire caudale est fourchue, à lobes pointus. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut. 40 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{8\ 1/2}{3\ 1/2}$ en série transversale, 2 entre la ligne latérale et la ventrale.

Olivâtre en dessus, argenté sur les côtés et en dessous; nageoires jaune pâle; dorsale adipeuse orange; iris grisâtre.

Longueur totale : 65 millimètres.

Un seul exemplaire de Kutu, lac Léopold II, fait partie de la collection rapportée par Delhez.

Nom indigène : *Buntchèlé.*

7. EUGNATHICHTHYS

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 25 (1898).

Mâchoires massives, prémaxillaires coossifiés, ainsi que les dentaires, mobiles de bas en haut mais non protractiles ; maxillaire très petit, édenté, coossifié avec le prémaxillaire et caché sous les sous-orbitaires quand la bouche est close ; une rangée externe de dents fortes, subégales, comprimées, bicuspides, et une rangée interne de dents comprimées, obtuses, très petites, aux deux mâchoires, les deux rangées séparées l'une de l'autre par un espace considérable. Narines très rapprochées, près de l'œil, séparées par une papille valvulaire. Ouïes largement ouvertes, membrane branchiostège non soudée à l'isthme. Écailles petites, à bord libre fortement cilié ; ligne latérale complète, à tubes droits, suivant le milieu du corps. Dorsale à 11 à 18 rayons, située au-dessus des ventrales. Anale à 12 ou 13 rayons. Nageoire adipeuse courte, bien développée.

Une petite fontanelle sépare les pariétaux et la partie postérieure des frontaux.

On connaît deux espèces de ce genre.

1. EUGNATHICHTHYS EETVELDII

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 26, pl. XII (1898).

La hauteur du corps est comprise 4 à 5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 3/4 à 4 1/4 fois. La longueur de la tête égale environ 2 fois sa largeur et 1 1/2 fois sa hauteur, le museau 1 1/4 à 1 1/2 fois le diamètre de l'œil, qui est compris 4 à 5 fois dans la longueur de la tête et 1 1/3 à 1 1/2 fois dans la largeur de l'espace interorbitaire. La mâchoire supérieure s'étend jusqu'au-dessous du centre de l'œil ; il y a 12 ou 13 dents de chaque côté à chaque mâchoire ; ces dents sont bicuspides, la pointe secondaire est courte et mousse et située antérieurement. Les trois os sous-orbitaires qui recouvrent la

joue sont grands, l'inférieur finement strié ; ils sont séparés du préoperculaire et de l'operculaire, tous deux très étroits, par un espace nu égal à la moitié de leur largeur. Les râtelures des arceaux branchiaux sont très petites, très courtes. La nageoire dorsale, à 17 ou 18 rayons, dont 13 ou 14 branchus, est située au-dessus des ventrales (le premier rayon de celle-ci tombant sous le 6me ou 7me de celle-là) à égale distance de la caudale et du centre ou du bord postérieur de l'œil ; la longueur du plus long rayon (le 3me) égale les 4/5 ou les 5/6 de la longueur de la tête, et au moins 3 fois la longueur du dernier rayon. La dorsale adipeuse est plus rapprochée de la caudale que de la dorsale proprement dite ; sa base est couverte de petites écailles. Il y a 12 ou 13 rayons à l'anale, qui est deux fois plus éloignée de la nageoire caudale que de l'anus. La nageoire pectorale est un peu plus courte que la ventrale et ne mesure qu'un peu plus de la moitié de la longueur de la tête. La caudale, presque entièrement couverte de très petites écailles cténoïdes, est bilobée ; le lobe supérieur, le plus long, est pointu, l'inférieur est arrondi. La moindre hauteur du pédicule caudal est comprise 2 fois dans sa longueur. Les écailles ont le bord libre fortement cilié ; on en compte 95 à 107 le long de la ligne latérale, $\frac{14\text{-}16}{13\text{-}15}$ en série transversale en avant des ventrales, et 9 entre la ligne latérale et la racine de la ventrale.

Le corps est jaunâtre, olivâtre en dessus et orné de grosses taches noirâtres arrondies ou rhomboïdales, disposées en quinconce ; les nageoires sont oranges ; quatre ou cinq bandelettes noires ou violet foncé traversent la dorsale ; une tache noire sur l'adipeuse ; une raie noire le long du milieu de la caudale, quatre autres, obliques, sur le lobe supérieur et trois sur le lobe inférieur chez l'adulte, deux sur chaque lobe chez le jeune ; ces raies convergent en arrière vers le prolongement de la ligne médiane. Iris violet ; un cercle orangé autour de la pupille.

Plusieurs spécimens ont été recueillis par MM. Wilverth et Wagenaar à Boma, à Léopoldville, à Nouvelle-Anvers et à Upoto. Le plus grand mesure 29 centimètres. Un spécimen a été obtenu à Liranga, Congo français, par Delhez.

Le dessin de la queue, tout à fait exceptionnel parmi les Poissons sans épines, rappelle celui qui orne certains Mulets et Thérapons, et encore plus celui d'un Characinide de l'Amérique du Sud, *Prochilodus insignis*, Schomb., sans que toutefois il y ait la moindre correspondance dans le dessin des autres nageoires ni du corps.

Noms indigènes : *Mosabo* à Léopoldville, *Moengue* a Upoto, *Bosansala* à Liranga.

2. EUGNATHICHTHYS MACROTEROLEPIS (Pl. VIII, fig. 1).

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 75, pl. XXXIV, fig. 1 (1899).

La hauteur du corps est comprise 4 1/4 à 4 3/4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 fois. La longueur de la tête égale 2 à 2 1/2 fois sa largeur et 1 1/2 à 1 2/3 fois sa hauteur; le museau, arrondi et dépassant un peu la bouche en avant, mesure 1 1/2 à 1 1/3 fois le diamètre de l'œil, qui est compris 4 à 5 fois dans la longueur de la tête et 1 à 1 1/2 fois dans la largeur interoculaire; le maxillaire s'étend en arrière jusque sous la pupille; 14 à 16 dents de chaque côté à la mâchoire supérieure; le sous-orbitaire inférieur, strié en éventail, qui couvre une grande partie de la joue, est encore plus grand que chez *E. Eetveldii*, l'espace nu qui le sépare du préoperculaire ne mesurant que le quart de sa largeur. La nageoire dorsale a 11 à 14 rayons, dont 8 à 11 branchus; elle est située à égale distance de la caudale et du centre ou du bord antérieur de l'œil, et son 5me ou 6me rayon correspond au premier de la ventrale; son plus long rayon ne mesure que les 2/3 de la longueur de la tête et 2 à 2 1/2 fois la longueur du dernier rayon. La dorsale adipeuse, petite et écailleuse à la base, est plus rapprochée de la caudale que de la dorsale rayonnée. 12 rayons à l'anale. La pectorale est un peu plus courte que la ventrale et ne mesure que la moitié de la longueur de la tête. La caudale a le lobe supérieur pointu, l'inférieur plus court et arrondi. Le pédicule caudal est 2 fois aussi long que haut. 68 à 71 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{9\text{-}10}{9\text{-}10}$ en série transversale, 6 ou 7 entre la ligne latérale et la ventrale.

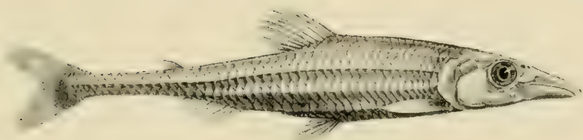
Brunâtre en dessus, jaunâtre sur les côtés et en dessous (en alcool); une série médiane et deux latérales de grandes taches noirâtres sur le corps, alternantes, les latérales en forme de barres verticales, les inférieures, les plus grandes, au nombre de 12, traversant la ligne latérale; trois raies noires en travers de la dorsale; une tache noire à l'extrémité de l'adipeuse; une raie noire le long du milieu de la caudale et des raies obliques et convergentes en arrière sur les lobes de celle-ci, 3 ou 4 en haut et 2 ou 3 en bas.

Longueur totale : 145 millimètres.

Le type de cette espèce a été recueilli par M. Demeuse à Loango (1)

(1) C'est par erreur que je l'ai indiqué comme provenant du Chiloango.









1. EUGNATHICHTHYS MACROTEROLEPIS. 2. PARAPHAGO ROSTRATUS.
3. PHAGO INTERMEDIUS. 4. NEOBORUS ORNATUS.

(Bas-Congo). Trois jeunes individus, ne mesurant que de 7 à 9 centimètres, ont été trouvés dans l'Uerré par M. le lieutenant De Bauw. Enfin j'en ai examiné un plus petit encore, mesurant 5 centimètres, provenant des récoltes de M. Greshoff au Stanley-Pool.

Quoique voisine de *E. Eetveldii*, cette espèce s'en distingue facilement par le plus grand développement du troisième sous-orbitaire, le nombre moins élevé des rayons à la nageoire dorsale, et surtout par les écailles plus grandes.

8. PARAPHAGO.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 76 (1899).

Mâchoires massives, pointues; prémaxillaires coossifiés, ainsi que les dentaires, mobiles de bas en haut mais non protractiles; maxillaire très petit, édenté, ankylosé au prémaxillaire, non caché sous les sous-orbitaires; une rangée externe de dents fortes, comprimées, bi- ou tricuspides, les antérieures plus grandes, et une rangée interne de dents petites, coniques, acérées, aux deux mâchoires, les deux rangées séparées l'une de l'autre par un espace considérable. Joue presque entièrement cuirassée par les sous-orbitaires; narines très rapprochées, près de l'œil, séparées par une papille valvulaire Ouïes largement ouvertes, membrane branchiostège étroitement soudée à l'isthme en avant Corps allongé, comprimé. Écailles petites, à bord libre fortement cilié; ligne latérale complète, à tubes droits, suivant le milieu du corps; pas d'appendice écailleux à la base de la ventrale. Dorsale à 15 rayons, située au-dessus des ventrales. Anale à 13 ou 14 rayons. Nageoire adipeuse courte, bien développée.

La fontanelle sur l'arrière du crâne, très réduite chez *Eugnathichthys*, est absente chez *Paraphago* comme chez *Phago* et chez *Mesoborus*.

Genre intermédiaire à *Eugnathichthys* et à *Phago*.

Espèce unique.

1. PARAPHAGO ROSTRATUS (Pl. VIII, fig. 2).

Bouleng. l. c., pl. XXXIV, fig. 2.

La hauteur du corps est comprise 5 1/2 à 6 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 3 2/3 fois. La longueur de la tête est le triple de sa largeur; le museau, pointu, dépassant à peine la mâchoire inférieure en avant, mesure 1 1/2 fois le diamètre de l'œil, qui est compris 4 1/2 à 5 fois dans la longueur de la tête et égale l'espace interorbitaire; la mâchoire supérieure s'étend jusqu'au-dessous du tiers antérieur de l'œil; 15 ou 16 dents de chaque côté à chaque mâchoire, la plupart bicuspides, la pointe principale dirigée en arrière, la pointe secondaire courte et située antérieurement; le sous-orbitaire inférieur est très grand et couvre presque entièrement la joue, n'étant séparé du préoperculaire que par un espace nu très étroit. Les branchiospines sont peu nombreuses, très courtes, presque rudimentaires. La nageoire dorsale, à 15 rayons, dont 12 branchus, commence à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale; son cinquième rayon correspond au premier de la ventrale; son plus long rayon mesure la moitié de la longueur de la tête. La dorsale adipeuse est plus rapprochée de la caudale que de la dorsale rayonnée et commence au-dessus du dernier rayon de l'anale. Celle-ci a 13 ou 14 rayons, dont 10 ou 11 branchus. La pectorale est plus courte que la ventrale et mesure à peine les 2/5 de la longueur de la tête. La ventrale n'atteint pas l'orifice anal. La caudale est fourchue, à lobes obtusément pointus. Le pédicule caudal est près de 3 fois aussi long que haut. Les écailles, à bord libre fortement cilié, sont au nombre de 87 à 90 le long de la ligne latérale, de $\frac{10\text{-}11}{12}$ en série transversale, de 9 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale.

Olivâtre en dessus, blanchâtre en dessous, les nageoires d'un blanc sale. Le dessin se rapproche beaucoup de celui de *Eugnathichthys macroterolepis*, consistant en 5 séries de taches alternantes sur le corps, l'inférieure, traversant la ligne latérale, en forme de barres verticales; ces barres, au nombre 12 à 15, ont une tendance à s'unir aux taches du dos; trois bandes noires plus ou moins régulières sur la nageoire dorsale; trois bandes noires obliques sur chaque lobe de la caudale, une septième bande entre les deux lobes; nageoire adipeuse orange à la base, noire sur la seconde moitié. Pupille orange.

Longueur totale : 13 centimètres.

Trois individus de Kutu (lac Léopold II), coll. Delhez. Ce poisson, très vorace et ichthyophage comme les autres membres du groupe dont il fait partie, se trouve aussi bien au milieu du lac que sur ses bords. Nom indigène : *Buengué*.

9. MESOBORUS.

Pellegrin, Bull. Mus. Paris, 1900, p. 178.

Mâchoires massives, pointues; prémaxillaires coossifiés, ainsi que les dentaires, mobiles de bas en haut, mais non protractiles; maxillaire très petit, édenté, ankylosé au prémaxillaire, caché sous les sous-orbitaires quand la bouche est close; deux rangées de dents aux mâchoires, les internes très petites, les externes assez grandes, comprimées, à pointe dirigée en arrière, avec ou sans pointe secondaire; les dents antérieures de la série externe grandes, en forme de canines. Joue en grande partie couverte par les sous-orbitaires; narines très rapprochées, près de l'œil, séparées par une papille valvulaire. Ouïes largement ouvertes, membrane branchiostège étroitement soudée à l'isthme en avant. Corps allongé, comprimé. Écailles petites, à bord libre fortement cilié; ligne latérale complète, à tubes droits, suivant le milieu du corps; un petit appendice écailleux à la base de la ventrale. Dorsale à 18 rayons, située au-dessus des ventrales. Anale à 14 rayons. Nageoire adipeuse petite.

Pas de fontanelle sur le crâne.

Genre très voisin de *Paraphago*, dont il diffère surtout par le développement des canines à l'avant des mâchoires, caractère qui le rapproche de *Neoborus*.

Une seule espèce connue.

1. MESOBORUS CROCODILUS.

Pellegrin, l. c.

La hauteur du corps est comprise 4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 fois. La longueur de la tête est le triple de sa largeur; le museau, triangulaire, dépasse un peu la mâchoire inférieure, qui est échancrée en avant; le diamètre de l'œil, qui excède la largeur

interorbitraire, est compris près de 2 fois dans la longueur du museau, 4 1/2 fois dans la longueur de la tête; la mâchoire supérieure s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; une encoche latérale pour faire place aux canines de la mâchoire inférieure, qui sont au nombre de deux de chaque côté; entre celles-ci une paire de petites dents coniques; les canines supérieures sont au nombre de deux, qui dépassent la mandibule quand la bouche est close; 29 ou 30 dents latérales de chaque côté à la série externe de chaque mâchoire; les os du dessus de la tête sont striés; l'espace nu entre le préoperculaire et le sous-orbitaire inférieur mesure la moitié de la largeur de ce dernier. Les branchiospines sont courtes, au nombre de 17 à la branche inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 18 rayons, dont 14 branchus, commence à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale; son sixième rayon correspond au premier de la ventrale; son plus long rayon mesure la moitié de la longueur de la tête. La dorsale adipeuse, écailleuse à la base, est plus rapprochée de la dorsale que de la caudale et commence au-dessus du tiers postérieur de l'anale. Celle-ci a 14 rayons, dont 11 branchus. La nageoire pectorale est un peu plus longue que la ventrale et mesure presque la moitié de la longueur de la tête. La nageoire ventrale n'atteint pas l'orifice anal. La nageoire caudale, couverte d'écailles, est fourchue, à lobes arrondis. Le pédicule caudal est une demi-fois plus long que haut. Les écailles, à bord libre fortement cilié, sont au nombre de 96 le long de la ligne latérale, de $\frac{15}{15}$ en série transversale, de 12 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale.

La coloration, en alcool, est brunâtre, avec des traces de deux séries de grandes taches plus foncées de chaque côté, alternantes, les inférieures au nombre d'une dizaine traversant la ligne latérale; nageoires grisâtres.

Longueur totale : 25 centimètres.

Décrit d'après le type unique, conservé au Muséum de Paris, provenant de Diélé, sur l'Alima, affluent de la rive droite du Congo.

Ce curieux poisson est une des découvertes zoologiques les plus importantes de la mission de l'Ouest Africain, sous la direction de M. de Brazza, dont l'étude de la collection ichthyologique, commencée par M. Vaillant en 1886, vient seulement d'être achevée par M. Pellegrin, en temps, heureusement, pour que j'en puisse incorporer les principaux résultats dans cet ouvrage.

10. PHAGO.

Günther, Ann. & Mag. N. H. (3) XV, 1865, p. 209.

Museau rétréci en rostre; prémaxillaires coossifiés, ainsi que les dentaires, mobiles de bas en haut mais non protractiles; maxillaire très petit, édenté, ankylosé au prémaxillaire; deux rangées de dents aux mâchoires, les internes très petites, les externes grandes, comprimées, bicuspides, les antérieures plus grandes Joue entièrement couverte par les sous-orbitaires; narines très rapprochées, près de l'œil, séparées par une papille valvulaire. Ouïes largement ouvertes, membrane branchiostège étroitement soudée à l'isthme en avant. Corps allongé, faiblement comprimé, cuirassé de grandes écailles dures à bord libre fortement cilié; ligne latérale complète, à tubes droits, suivant le milieu du corps; pas d'appendice écailleux à la base de la ventrale. Dorsale à 12 ou 13 rayons, située au-dessus des ventrales. Anale à 10 à 12 rayons. Nageoire adipeuse très petite.

Pas de fontanelle sur le crâne. 44 vertèbres (20 + 24) chez *P. Boulengeri*.

Le type de ce genre remarquable, *P. loricatus*, Gthr., provient de l'Afrique occidentale, sans désignation de localité, et n'a pas encore été trouvé au Congo Il diffère des deux espèces décrites ici par la présence d'une seule écaille entre la série médio-dorsale, en avant de la nageoire dorsale, et la ligne latérale.

1. PHAGO BOULENGERI.

Schilthuis, Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. (2) III, 1891, p. 90.

La hauteur du corps est comprise 6 à 7 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 4 fois. Tête 2 2/3 à 3 fois aussi longue que large; museau aussi long ou un peu plus court que la partie postoculaire de la tête, 1 1/3 à 1 3/4 fois le diamètre de l'œil, qui est compris 4 à 4 1/2 fois dans la longueur de la tête et égale la largeur interoculaire; le bout du museau dépasse un peu la mâchoire

inférieure; 17 à 19 dents de chaque côté à la mâchoire supérieure, qui s'étend jusqu'à l'œil; os de la tête granulés et striés. Branchiospines très courtes, rudimentaires. Dorsale à 13 rayons, dont 10 branchus, commençant au-dessus du premier rayon de la ventrale, plus près du bout du museau que de la caudale. Dorsale adipeuse très petite, à égale distance de la dorsale rayonnée et de la caudale ou un peu plus rapprochée de celle-ci, en arrière de l'anale. Celle-ci composée de 10 à 11 rayons, dont 7 ou 8 branchus. Pectorale un peu plus courte que la ventrale, mesurant un peu plus des 2/5 ou près de la moitié de la longueur de la tête. Ventrale n'atteignant pas l'orifice anal. Caudale échancrée, à lobes arrondis, en partie couverte de très petites écailles. Pédicule caudal grêle, arrondi, 5 ou 6 fois aussi long que haut. Ecailles obtusément carénées, 42 à 45 sur la ligne latérale, $\frac{2\ 1/2}{3\ 1/2}$ en série transversale en avant de la dorsale, $\frac{2}{2}$ entre la dorsale et la ventrale, 8 autour du pédicule caudal.

Brun plus ou moins foncé en dessus, blanchâtre en dessous; le plus souvent des taches foncées plus ou moins distinctes forment des séries longitudinales et alternantes sur le dos et les côtés du corps; une série de taches plus grandes peut former une bande latérale interrompue; nageoires dorsale et caudale orange ou rose saumon, le plus souvent ornées de bandes noires, disposées horizontalement sur la dorsale, obliquement sur chacun des lobes de la caudale; nageoires paires et anale jaunâtres ou noirâtres.

Longueur totale : 16 centimètres.

Le type de cette espèce, recueilli au Stanley-Pool par M. Greshoff, fait maintenant partie des collections du Musée Britannique. Le même poisson avait été trouvé à Diélé, sur l'Alima, par la mission de Brazza. J'ai pu en examiner de nombreux exemplaires du Stanley-Pool (Wilverth et Wagenaar, Delhez), du Lac Léopold II et d'Ibali (Delhez), de Monsembé (Weeks), des Stanley-Falls (Bentley), et de l'Uerré (De Bauw).

Nom indigène à Dolo : *Inladi*; à Kutu : *Mokiki* et *Ipiapoli*.

2. PHAGO INTERMEDIUS (Pl. VIII, fig. 3).

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 77, pl. XXXIV, fig. 3 (1899).

La hauteur du corps est comprise 6 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 fois. Tête 3 1/2 fois aussi longue que large; museau plus long que la partie postoculaire de la tête, 2 1/2 fois le diamètre de l'œil, qui est compris 5 1/2 fois dans la longueur de la

tête et 1 1/3 dans la largeur interorbitaire; le bout du museau dépasse un peu la mâchoire inférieure; 22 dents de chaque côté à la mâchoire supérieure, qui s'étend jusqu'à l'œil; os de la tête faiblement granulés et striés. Branchiospines très courtes, rudimentaires. Dorsale à 12 rayons, dont 8 branchus, commençant au-dessus du premier rayon de la ventrale et à égale distance du bout du museau et de la caudale. Dorsale adipeuse très petite, plus rapprochée de la caudale que de la dorsale rayonnée, immédiatement en arrière de l'anale. Celle-ci est composée de 12 rayons, dont 9 branchus. Pectorale un peu plus courte que la ventrale, mesurant les 2/5 de la longueur de la tête. Ventrale n'atteignant pas l'orifice anal. Caudale échancrée, à lobes arrondis, en grande partie couverte de très petites écailles. Pédicule caudal grêle, arrondi, 5 fois aussi long que haut. Écailles obtusément carénées, 47 sur la ligne latérale, $\frac{1\ 1/2}{3\ 1/2}$ en série transversale en avant de la dorsale, $\frac{2}{2}$ entre la dorsale et la ventrale, 6 autour du pédicule caudal.

L'individu unique, provenant de Léopoldville (Coll. Wilverth et Wagenaar), est décoloré. La longueur totale de cet individu est de 14 centimètres.

Diffère de l'espèce précédente par le museau plus allongé.

11. NEOBORUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 78 (1899).

Museau en rostre étroit; prémaxillaires coossifiés, ainsi que les dentaires, mobiles de bas en haut mais non protractiles; maxillaire très petit, édenté, ankylosé au prémaxillaire, caché sous les sous-orbitaires quand la bouche est close; une seule rangée de dents aux mâchoires, les antérieures grandes, en forme de canines, les latérales pointues, comprimées, à pointe dirigée en arrière, avec ou sans une petite pointe secondaire. Joue en grande partie nue; narines très rapprochées, près de l'œil, séparées par une papille valvulaire. Ouïes largement ouvertes, membrane branchiostège étroitement soudée à l'isthme en avant. Corps allongé, comprimé. Écailles petites, à bord libre fortement cilié; ligne latérale complète, à tubes

droits, suivant le milieu du corps ; un appendice écailleux à la base de la ventrale. Dorsale à 16 à 18 rayons, située en arrière des ventrales. Anale à 17 à 19 rayons. Nageoire adipeuse courte, bien développée.

Neoborus est très voisin de *Ichthyoborus*, Gthr., du Nil, type de la sous-famille des *Ichthyoborinæ*. Il en diffère par l'absence de dents en cardes à la face interne des mâchoires.

Ayant pu faire préparer le squelette de l'espèce unique, je suis à même d'ajouter quelques renseignements ostéologiques à la définition du genre. On distingue encore la suture entre les prémaxillaires, tandis que toute trace de séparation entre les dentaires a disparu. Une grande fontanelle s'étend sur l'arrière du crâne, séparant entièrement les pariétaux et se prolongeant entre les frontaux jusqu'au niveau des bords postérieurs des orbites. Comme chez *Ichthyoborus*, le maxillaire ne borde pas du tout la bouche, contrairement à la définition habituelle de la famille des *Characinidæ*. La branche inférieure du préoperculaire est excavée en gouttière, bordée d'une forte crête qui s'étend jusqu'à l'articulation quadrato-mandibulaire. 24 vertèbres pécaudales et 19 caudales.

Une seule espèce.

1. NEOBORUS ORNATUS (Pl. VIII, fig. 4).

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 78, pl. XXXIV, fig. 4 (1899).

Le corps est fortement comprimé, sa hauteur est comprise 5 1/3 à 6 1/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/4 à 3 2/3 fois. La tête est 2 à 2 1/2 fois aussi longue que haute, 3 1/2 à 4 fois aussi longue que large, plate en dessus ; le museau est long et pointu, sa longueur égale celle de la région postoculaire de la tête, l'œil étant situé au milieu et contenu 5 à 5 1/2 fois dans la longueur de la tête ; le diamètre de l'œil égale ou excède un peu la largeur interorbitaire ; 29 à 32 petites dents de chaque côté de la mâchoire supérieure, 22 à 26 à l'inférieure ; deux grandes canines à l'extrémité de la mâchoire supérieure et trois à l'extrémité de la mandibule ; ces dents sont très asymétriques et une des deux canines supérieures, celle qui croise la canine mandibulaire médiane, est toujours plus développée que l'autre ; la largeur du sous-orbitaire égale à peu près le tiers ou la moitié de la partie nue de la joue ; les os du dessus et des

côtés de la tête sont plus ou moins fortement striés. Les branchiospines sont très courtes, presque rudimentaires, peu nombreuses. La nageoire dorsale commence un peu en arrière de la base de la ventrale et est située à égale distance de la tête et de la nageoire caudale; il y a 16 à 18 rayons, dont 13 à 15 branchus; le plus long mesure à peine les 2/3 de la longueur de la tête. La dorsale adipeuse est très petite et plus rapprochée de la caudale que de la dorsale rayonnée. La nageoire anale est basse et composée de 17 à 19 rayons, dont 14 ou 15 branchus; le dernier rayon correspond à l'adipeuse. La nageoire pectorale, plus courte que la ventrale, mesure moins de la moitié de la longueur de la tête; l'extrémité de la ventrale est très éloignée de l'orifice anal. La nageoire caudale, bifurquée, a les lobes courts et arrondis, en grande partie couverts de petites écailles à bord cilié. Le pédicule caudal est deux fois aussi long que haut. Les écailles, à bord fortement cilié, sont au nombre de 98 à 110 le long de la ligne latérale, $\frac{14\text{-}15}{11\text{-}13}$ en série transversale, 8 ou 9 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale.

La coloration, que je puis décrire à l'aide des aquarelles qui accompagnent la collection Delhez, est d'un gris violâtre sur le dos, argenté ou verdâtre sur les côtés, blanc sur le ventre; trois raies olives de chaque côté du corps, la médiane la plus large, suivant la ligne latérale; dessus de la tête brun noirâtre; dorsale orangée ou grise; pectorales, ventrales et anale grisâtres; caudale orange, avec un dessin noir consistant en raies droites selon l'axe du corps quand la nageoire est étalée, ces raies au nombre de 6 ou 7, parfois irrégulières. Iris verdâtre.

Longueur totale : 18 centimètres. Atteindrait une longueur de 30 centimètres.

Cette espèce a été décrite d'après plusieurs exemplaires, provenant de Bikoro (lac Tumba) et de Kutu (lac Léopold II), pris par Delhez parmi les herbes. Poisson très vorace.

Dès 1886 des individus avaient été rapportés de Mokaka, sur la Sanga, par la mission de l'Ouest Africain, sous la direction de M. de Brazza; mais ces individus, que j'ai pu examiner au Muséum de Paris, n'avaient été déterminés que provisoirement comme se rapportant au genre *Ichthyoborus*, et mentionnés sous le nom de *I. tæniatus*, Vaillant, sans aucune description, dans un article sur les collections rapportées par cette mission, publié dans la *Revue scientifique*, XXIII, II, p. 17. En décrivant la présente espèce en 1899, j'avais prévu cette identification, qui a été ratifiée depuis par Pellegrin, *Bull. Mus. Paris*, 1900, p. 177.

Noms indigènes : *Lopondi* à Bikoro, *Untchatcha* à Kutu.

12. NANNÆTHIOPS.

Günther, Proc. Zool. Soc. 1871, p. 669.

Bouche médiocrement grande, armée de deux séries de petites dents échancrées (1); de petites dents à la base du maxillaire. Joue couverte par les sous-orbitaires; narines très rapprochées, séparées par une papille valvulaire. Membrane branchiostège non soudée à l'isthme. Corps fortement comprimé. Écailles assez grandes, à bord fortement cilié; ligne latérale complète ou interrompue, parfois très réduite, à tubes droits, suivant le milieu du corps; un appendice écailleux à la base de la ventrale. Dorsale à 14 ou 15 rayons, située au-dessus des ventrales. Anale à 10 rayons. Nageoire adipeuse très petite.

Une grande fontanelle entre les pariétaux.

Ce genre, dont on ne connaît qu'une espèce, est intéressant comme établissant un trait d'union entre *Distichodus* et le groupe des *Tetragonopterina*, dont font partie *Alestes* et genres voisins, auquel il a été rapporté par son fondateur, bien à tort, car il est, somme toute, plus voisin du premier.

1. NANNÆTHIOPS UNITÆNIATUS.

Günther, l. c. p. 670, pl. LXV, fig. C.; Sauvage, Bull. Soc. Zool. France, 1882, p. 321; Vaillant, Bull. Soc. Philom. (8) V, 1893, p. 13.

La hauteur du corps est comprise 2 3/4 à 3 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 4 fois. La tête est un peu plus longue que haute; le museau est plus court que l'œil, dont le diamètre est compris 2 1/2 à 3 fois dans la longueur de la tête; région interorbitaire un peu plus large que le diamètre de l'œil; la bouche est terminale; 22 à 30 dents à la série externe du prémaxillaire; maxillaire s'étendant en arrière jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil. Branchiospines courtes, au nombre de 10 à 12 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 14 ou 15 rayons, dont 11 ou

(1) Günther n'a pas examiné avec beaucoup de soin la dentition de ce poisson, car il ne lui accorde qu'une rangée de dents à chaque mâchoire et les lui refuse catégoriquement au maxillaire. Le caractère cténoïde si prononcé des écailles lui a aussi échappé; ce n'est qu'en 1893 qu'il a été signalé pour la première fois par Vaillant.

12 branchus, commence en avant de la ventrale; elle est située à égale distance de l'œil et de la racine de la caudale; sa plus grande hauteur, en avant, égale presque la longueur de la tête. La dorsale adipeuse, très petite, est située immédiatement en arrière de l'anale; sa distance de la dorsale rayonnée égale à peu près 1 1/2 fois la longueur de la base de celle-ci. La nageoire anale, à 10 rayons, dont 7 branchus, est plus rapprochée de la caudale que de la base de la ventrale. La nageoire caudale est fourchue, à lobes pointus. La longueur du pédicule caudal égale sa hauteur. 33 à 36 écailles en série longitudinale, $\frac{5}{6}$ en série transversale, 4 entre la ligne latérale et l'appendice écailleux à la base de la ventrale. La ligne latérale est parfois réduite à quelques écailles.

Brun olive en dessus, jaunâtre en dessous; une bande noire, souvent bordée d'un mince liseré argenté, s'étend de chaque côté du corps, de l'œil aux rayons médians de la caudale; une tache noirâtre couvre l'extrémité des premiers rayons de la dorsale.

Longueur totale : 62 millimètres.

Cette espèce a été découverte au Gabon; des individus d'Assinie (Côte d'Or) y ont été rapportés par Sauvage; enfin Vaillant l'a signalée dans l'Ubangi (coll. Dybowski).

13. NEOLEBIAS.

STEINDACHNER, Notes Leyd. Mus. XVI, 1894, p. 78.

Bouche petite, armée de deux séries de petites dents, les externes bicuspides, les internes coniques; pas de dents sur le maxillaire. Joue couverte par les sous-orbitaires; narines près de l'œil, très rapprochées, séparées par une papille valvulaire. Membrane branchiostège non soudée à l'isthme. Corps comprimé. Ecailles assez grandes, striées concentriquement, à bord fortement cilié; ligne latérale absente. Nageoire dorsale à 10 à 12 rayons, située au-dessus des ventrales. Anale à 8 à 10 rayons. Nageoire adipeuse très petite.

Une grande fontanelle entre les pariétaux.

Le nom bien mal choisi de *Neolebias* (1) a été créé par Stein-

(1) *Lebias* est le nom par lequel Cuvier désignait les poissons nommés *Cyprinodon* par Lacépède

dachner pour un petit poisson de 2 centimètres de long qu'il a cru devoir rapporter à la famille de Cyprinodontides. La petite taille, l'absence de dorsale adipeuse (?) et de la ligne latérale sont probablement les motifs qui l'ont porté à établir ce rapprochement, auquel la conformation de la tête s'oppose absolument. *Neolebias* est réellement voisin de *Nannœthiops* et doit être considéré comme type ultra-nain de la famille des *Characinidæ*,

Neolebias unifasciatus (1), l'espèce type du genre, provient de Liberia. Une seconde espèce a été trouvée au Congo.

1. NEOLEBIAS TRILINEATUS.

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 114 (1899).

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 3 2/3 à 4 fois dans la longueur totale. Le museau est plus court que l'œil, dont le diamètre est compris 2 1/2 à 2 2/3 fois dans la longueur de la tête et excède un peu la longueur du deuxième sous-orbitaire. Les branchiospines sont très courtes, peu nombreuses. La nageoire dorsale a 12 rayons; elle commence au-dessus de la ventrale et à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale. Une dorsale adipeuse excessivement petite, plus rapprochée de la caudale que de la dorsale rayonnée. La nageoire anale, à 10 rayons, est plus rapprochée de la caudale que de la base de la ventrale. La nageoire pectorale mesure les 2/3 de la longueur de la tête. La nageoire ventrale n'atteint pas l'anus. La nageoire caudale est fourchue, à lobes pointus. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut. 33 ou 34 écailles en série longitudinale, 11 en série transversale.

Trois lignes noires de chaque côté du corps, séparées par des bandes argentées; dos jaune olivâtre; une tache noire arrondie, bordée de blanc, sur le pédicule caudal, à la base de la nageoire caudale; nageoires jaunâtres; iris orangé, avec un cercle jaune autour de la pupille.

Longueur totale : 3 centimètres.

Ce petit poisson a été trouvé par Delhez dans les herbes et entre les pierres sur la rive du Stanley-Pool à Dolo. Ses mouvements sont très vifs.

(1) Aurait dû être *univittatus*, pour répondre à la pensée de l'auteur et au dessin caractéristique du poisson ; *unifasciatus* signifie portant une bande transversale, ce qui n'est pas le cas.

14. DISTICHODUS.

Müller et Troschel, Hor. Ichthyol. I, p. 12 (1845); Cuvier et Valenciennes, Hist. Poiss. XXII, p. 172 (1849); Günther, Cat. Fish. V, p. 359 (1864).

Bouche petite, subinfère, garnie de dents petites, cylindriques, bicuspides, formant une ou plus souvent deux séries aux prémaxillaires et à la mandibule; prémaxillaires non mobiles ; maxillaires courts, sans dents. Joue couverte par les sous-orbitaires ; narines très rapprochées, séparées par une papille valvulaire Membrane branchiostège soudée à l'isthme, rayons branchiostèges au nombre de trois. Corps court ou plus ou moins allongé, comprimé ; ventre arrondi. Écailles petites ou modérément grandes, à bord fortement cilié ; ligne latérale complète, à tubes droits, suivant le milieu du corps Un appendice écailleux à la base de la ventrale. Dorsale à 16 à 27 rayons, située au-dessus des ventrales. Anale à 11 à 21 rayons. Nageoire adipeuse petite.

Une fontanelle allongée, commençant entre les orbites, sépare les frontaux et les pariétaux sur la ligne médiane; le sus-occipital est relevé en crête plus ou moins haute. 44 à 51 vertèbres (27-33 + 17-18). L'intestin est très allongé et forme de nombreux replis.

Ce genre renferme 19 ou 20 espèces bien caractérisées, propres au Nil et aux fleuves de l'Afrique tropicale. 10 espèces ont été rencontrées au Congo.

Synopsis des espèces du bassin du Congo.

I. Écailles grandes, 37-45 $\frac{7\text{-}9}{10\text{-}12}$.

A. D. 16-18, séparée de l'adipeuse par un espace égal à sa base.

A. 15-16; Sq. 38-41 $\frac{7}{8\text{-}9}$; 6 ou 7 écailles entre la ligne latérale et la ventrale; lobes de la caudale pointus. 1. *D. notospilus*, Gthr.

A. 19-21 ; Sq. 37-39 $\frac{7}{10}$; 7 écailles entre la ligne latérale et la ventrale ; lobes de la caudale arrondis . . 2. *D. affinis*, Gthr.

A. 21-22 ; Sq. 40-42 $\frac{9}{11\text{-}12}$; 9 écailles entre la ligne latérale et la ventrale ; lobes de la caudale arrondis . . 3. *D. altus*, Blgr.

B. D. 20, séparée de l'adipeuse par un espace égal aux 2/3 de sa base.

A. 16; Sq. 45 $\frac{9}{10}$; 8 écailles entre la ligne latérale et la ventrale . . . . 4. *D. noboli*, Blgr.

II. Écailles petites, 60-85 $\frac{10\text{-}17}{12\text{-}17}$.

A. Museau plus haut que long, large ou faiblement comprimé.

1. D. 19, séparée de l'adipeuse par un espace presque égal à sa base; A. 11; Sq. 70-75 $\frac{10\text{-}17}{12\text{-}17}$. . . . . 5. *D. maculatus*, Blgr.

2. D. 22-27, séparée de l'adipeuse par un espace bien inférieur à sa base, A. 13-16.

D. 22-25; Sq. 60-66 $\frac{10\text{-}12}{12\text{-}13}$ . . . . 6. *D. Antonii*, Schilth.

D. 22-24; Sq. 68-77 $\frac{13\text{-}14}{14\text{-}15}$ . . . . 7. *D. atroventralis*, Blgr.

D. 25-27; Sq. 68-78 $\frac{13\text{-}15}{14\text{-}16}$ . . . . 8. *D. fasciolatus*, Blgr.

B. Museau plus haut que long, fortement comprimé; D. 24-25; A. 12-14; Sq. 60-68 $\frac{14\text{-}19}{14\text{-}16}$ . . . . 9. *D. sexfasciatus*, Blgr.

C. Museau plus long que haut, non comprimé; D. 25-26; A. 13-14; Sq. 70-80 $\frac{15\text{-}17}{15\text{-}17}$ . . . . 10. *D. lusosso*, Schilth.

Ainsi que j'ai pu m'en assurer par la comparaison directe avec le type de *D. lusosso*, le *Distichodus* décrit par moi sous le nom de *D. leptorhynchus* est synonyme de cette espèce, chez laquelle les dents internes sont ou bien très petites ou manquent tout à fait. Cette constatation vient renforcer l'opinion émise par Peters (Reise n. Mossamb. IV, p. 74) sur la valeur de la présence ou de l'absence de la seconde rangée de dents comme caractère spécifique, ce qui réduirait le *D. macrolepis*, Gthr., au rang de synonyme de *D. mossambicus*, Peters. C'est pourquoi je me suis abstenu, dans le synopsis ci-dessus, de diviser les *Distichodus* en espèces à une et à deux séries de dents aux mâchoires.

1. DISTICHODUS NOTOSPILUS.

Günth. Ann. & Mag. N. H. (3) XX, 1867, p. 114.

La hauteur du corps est comprise 2 1/5 à 2 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 2/3 à 4 fois. La tête est aussi longue que haute ; le museau, large et arrondi, égale ou excède un peu le diamètre de l'œil et fait à peu près le tiers de la longueur de la tête; l'espace interorbitaire est légèrement convexe, sa largeur égale à peu près les 2/5 de la longueur de la tête; le museau dépasse très peu la bouche, qui s'étend jusque sous les narines; 2 séries de dents à chaque mâchoire, au nombre de 16 à 20 dans la série externe. Nageoire dorsale à 16 à 18 rayons, dont 3 rudimentaires, au moins aussi haute que longue, située à égale distance de la tête et de la nageoire

caudale ou un peu plus rapprochée de celle-là ; sa distance de la dorsale adipeuse égale la longueur de sa base. Nageoire anale à 15 ou 16 rayons, dont 3 rudimentaires. Nageoire pectorale aussi longue que la ventrale, mesurant les 3/4 ou les 4/5 de la longueur de la tête. La ventrale n'atteint pas, ou atteint presque, l'anus. La nageoire caudale, en grande partie couverte de petites écailles, est profondément échancrée, à lobes pointus. La hauteur du pédicule caudal est égale à sa longueur. Les écailles, à bord fortement cilié, sont au nombre de 38 à 41 le long de la ligne latérale, de $\frac{7}{8\text{-}9}$ en série transversale, 6 ou 7 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale.

Coloration argentée, dos brunâtre (en alcool); une grande tache ou bande noirâtre s'étend obliquement en travers de la nageoire dorsale, des 4me à 11me ou 12me rayons; une petite tache noirâtre à la base de la nageoire caudale.

Longueur totale : 14 centimètres.

Espèce commune dans le Gabon et l'Ogowé. A été trouvée par M. Weeks à Monsembé, et par l'expédition de Brazza à Diélé, sur l'Alima.

2. DISTICHODUS AFFINIS.

Günth. Ann. & Mag. N. H. (4) XII, 1873, p. 144
Distichodus abbreviatus, Peters, Mon. Berl. Ac. 1876, p. 845.

La hauteur du corps est comprise 2 à 2 2/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 4 fois. La tête est aussi longue que haute; le museau, large et arrondi, égale le diamètre de l'œil, ou 1/3 de la longueur de la tête; l'espace interorbitaire est légèrement convexe et sa largeur égale la moitié ou les 2/5 de la longueur de la tête; la bouche est terminale et s'étend jusque sous les narines; 2 séries de dents à chaque mâchoire, au nombre de 20 dans la série externe. Nageoire dorsale à 16 rayons, dont 3 rudimentaires, aussi haute que longue, située à égale distance de la tête et de la nageoire caudale; sa distance de la dorsale adipeuse égale la longueur de sa base. Anale à 19 à 21 rayons, dont 2 rudimentaires. Pectorale aussi longue ou un peu plus longue que la ventrale, mesurant les 3/4 de la longueur de la tête. La ventrale n'atteint pas l'anus. La caudale, entièrement couverte de petites écailles, est profondément échancrée, à lobes courts et arrondis. La hauteur du pédicule caudal excède sa longueur. Les écailles, à bord fortement cilié, sont au nombre de 37 à 39 le long de la ligne latérale, de $\frac{7}{10}$ en série transversale, 7 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale.

Coloration argentée, brun olivâtre sur le dos, le bord antérieur de la dorsale noirâtre. Iris rouge vermillon très vif, d'après Hens.

Longueur totale : 12 centimètres.

Le type de cette espèce est un jeune individu recueilli à Boma par feu J. J. Bianconi. Delhez en a retrouvé de semblables à la même localité. *D. abbreviatus*, Ptrs., est du Bas-Congo. C'est du Bas-Congo que provient un bel individu rapporté par M. F. Hens. La collection Wilverth et Wagenaar en contenait aussi de Boma. M. De Bauw a trouvé la même espèce dans l'Uerré.

Noms indigènes : *Sakala*, d'après Hens, *Mukoinga*, d'après Delhez.

3. DISTICHODUS ALTUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 80, pl. XXXV, fig. 1 (1899).

La hauteur du corps est comprise 2 à 2 1/5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 à 4 1/2 fois. La tête est un peu plus haute que longue; le museau, large et tronqué à l'extrémité, égale ou excède un peu le diamètre de l'œil et fait le tiers de la tête; l'espace interorbitaire est légèrement convexe, sa largeur égale la moitié de la longueur de la tête et 1 1/2 à près de 2 fois le diamètre de l'œil; la bouche est terminale et s'étend jusque sous les narines; 2 séries de dents à chaque mâchoire, au nombre de 18 à 22 dans chaque série externe. Nageoire dorsale à 17 ou 18 rayons, dont 3 rudimentaires, aussi haute que longue, située à égale distance de l'œil et de la nageoire caudale; sa distance de la dorsale adipeuse égale la longueur de sa base. Anale à 21 ou 22 rayons, dont 2 rudimentaires; elle est presque entièrement couverte de petites écailles. Pectorale aussi longue ou un peu plus longue que la ventrale, mesurant les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête. La ventrale n'atteint pas l'anus. La caudale, en grande partie couverte de petites écailles, est profondément échancrée. à lobes arrondis. La hauteur du pédicule caudal excède un peu sa longueur. Les écailles, à bord fortement cilié, sont au nombre de 40 à 42 le long de la ligne latérale, de $\frac{9}{11\text{-}12}$ en série transversale, 9 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale.

Brun bronzé, chaque écaille portant une tache dorée; dessous de la tête et région pectorale blanchâtres; nageoires d'un gris noirâtre, la caudale à bord libre rose; la dorsale adipeuse olive clair; iris d'un noir bleu, avec un cercle jaune autour de la pupille.

Longueur totale : 18 centimètres.

Espèce établie sur trois exemplaires du lac Léopold II (Kutu et Utanda), de la collection Delhez. Avait été trouvé par l'expédition de Brazza à Diélé, sur l'Alima.

Nom indigène à Kutu : *Ekushu*.

Espèce très voisine de *D. affinis*, Gthr., qui s'en distingue par les écailles plus grandes (37-39 $\frac{7}{10}$).

4. DISTICHODUS NOBOLI.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 81, pl. XXXV, fig. 2 (1899).

La hauteur du corps est comprise 2 4/5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 fois. La tête est un peu plus longue que haute ; le museau, large et arrondi, est un peu plus court que l'œil, dont le diamètre est compris 3 fois dans la longueur de la tête ; l'espace interoculaire est plat, sa largeur égale les 2/5 de la longueur de la tête ; la bouche est terminale et s'étend jusque sous les narines ; 2 séries de dents à chaque mâchoire, au nombre de 18 à la série externe de la mâchoire supérieure, de 16 à l'inférieure. Nageoire dorsale à 20 rayons, dont 2 rudimentaires, aussi haute que longue, située un peu plus près de la tête que de la nageoire caudale ; sa distance de la dorsale adipeuse égale les 2/3 de la longueur de sa base. Anale à 16 rayons, dont 2 rudimentaires. Pectorale aussi longue que la ventrale, mesurant les 2/3 de la longueur de la tête. La ventrale n'atteint pas l'anus. La caudale, en grande partie couverte de petites écailles, est profondément échancrée, à lobes courts et arrondis. La hauteur du pédicule caudal excède un peu sa longueur. Les écailles, à bord fortement cilié, sont au nombre de 45 le long de la ligne latérale, de $\frac{9}{10}$ en série transversale, de 8 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale.

Olive en dessus, argenté en dessous ; une grande tache noire occupe le tiers antérieur de la dorsale, dont le reste est rouge vif, ainsi que les nageoires ventrales, anale, caudale et adipeuse ; un gros point noirâtre à la racine de la caudale. Bord de la bouche et iris rouges.

Longueur totale : 6 centimètres.

L'exemplaire unique provient de Kutu (lac Léopold II), où il a été recueilli par P. Delhez.

Nom indigène : *Noboli*.

Se distingue des espèces voisines (*D. notospilus* et *D. affinis*) par le nombre des rayons (20) à la dorsale et par les écailles plus petites et plus nombreuses.

5. DISTICHODUS MACULATUS (Pl. IX, fig. 2).

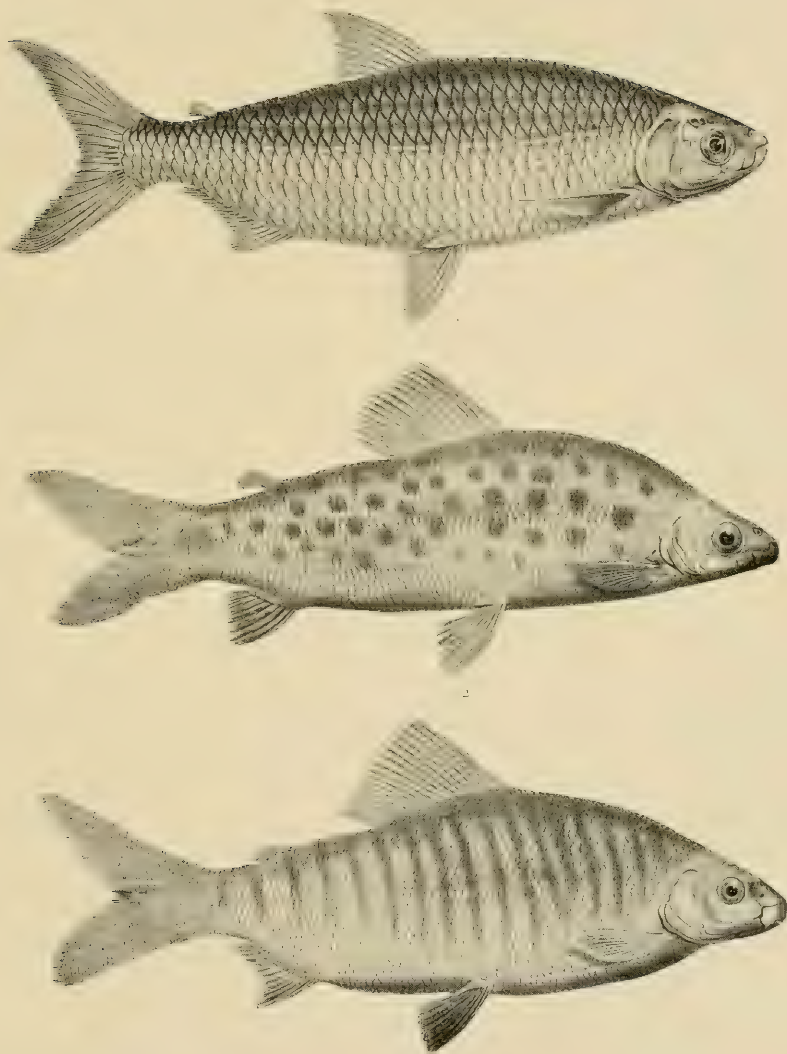
Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 27, pl. XIII, fig. I (1898).

La hauteur du corps est comprise 3 à 3 1/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/3 à 5 fois. La longueur de la tête excède un peu sa hauteur; le museau, assez busqué, constitue le tiers antérieur de la tête; l'espace interorbitaire, légèrement convexe, égale la moitié ou les 2/5 de la longueur de la tête; l'œil, bordé d'une courte paupière adipeuse, est compris 1 à 1 1/4 fois dans la longueur du museau, 3 à 3 1/2 fois dans la longueur de la tête, près de 2 fois dans la largeur de l'espace interorbitaire; le museau dépasse fortement la bouche, qui s'étend jusqu'au-dessous des narines; 2 séries de dents à chaque mâchoire, assez petites et au nombre de 22 ou 24 dan chaque série externe. Nageoire dorsale à 19 rayons, dont 3 rudimentaires, sa base égale à sa plus grande hauteur, située à égale distance de l'œil et de la nageoire caudale; elle est séparée de la dorsale adipeuse par un espace presque égal à sa base. Nageoire anale à 11 rayons, dont 2 rudimentaires. Nageoire pectorale un peu plus courte que la ventrale, mesurant les 5/6 de la longueur de la tête; la ventrale est loin d'atteindre l'anus. La nageoire caudale est fortement bifurquée et entièrement couverte de très petites écailles; le lobe supérieur est pointu, l'inférieur arrondi. La hauteur du pédicule caudal égale presque sa longueur. Les écailles, à bord fortement cilié, sont au nombre de 70 à 75 le long de la ligne latérale, de $\frac{9-10}{10-12}$ en ligne transversale; 7 ou 8 séries d'écailles entre la ligne latérale et la nageoire ventrale.

Le poisson, tel qu'il est conservé, est jaunâtre, un peu olivâtre en dessus, blanchâtre en dessous; le dos et les côtés sont ornés de grosses taches noirâtres arrondies, disposées, avec assez de régularité, en séries obliques, chacune de ces séries comprenant 5 ou 6 taches; de petites taches foncées sur la dorsale.

Une aquarelle de Delhez représente le poisson comme argenté, olive sur le dos; les grandes taches olive foncé; ventrales orange; adipeuse, anale et caudale olivâtres à la base, rouge vif sur le reste de leur étendue. Iris violet, avec un cercle orange autour de la pupille.

Le spécimen type provient du bief de Manyanga et mesure 31 centimètres (coll. Wilverth et Wagenaar). Un second individu, jeune, mesurant 12 centimètres, a été recueilli par Delhez au Stanley-Pool, dans la région des chutes (nom indigène, *Fuwité*). Un troisième, long de 6 centimètres seulement, provient de l'Uerré, par M. le lieutenant De Bauw.



1. ALESTES LIEBRECHTSII. 2. DISTICHODUS MACULATUS.
3. DISTICHODUS FASCIOLATUS.

6. DISTICHODUS ANTONII.

Schilthuis, Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver. (2) III, 1891, p. 89.

La hauteur du corps est comprise 2 1/3 à 2 2/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 4 1/2 fois. La longueur de la tête égale à peu près sa hauteur; le museau n'est pas comprimé, sa longueur égale 1 1/4 à 1 2/3 fois le diamètre de l'œil, qui est compris 3 1/2 à 5 1/2 fois dans la longueur de la tête; la région interorbitaire, plus ou moins bombée, égale 1 1/4 à 1 1/2 fois la longueur du museau, qui dépasse peu la bouche; celle-ci s'étend jusqu'au-dessous des narines; 2 séries de dents à chaque mâchoire, 16 à 26 dans la série externe. Nageoire dorsale à 22 à 25 rayons, dont 3 rudimentaires, beaucoup plus longue que haute, située à égale distance de la tête et de la nageoire caudale, ou un peu plus rapprochée ce celle-ci, et séparée de la dorsale adipeuse par un espace égal aux 2/5 ou à la moitié de sa base. Nageoire anale à 13 ou 15 rayons, dont 3 rudimentaires. Nageoire pectorale aussi longue ou un peu plus longue que la ventrale, mesurant les 3/4 ou les 4/5 de la longueur de la tête. La ventrale est loin d'atteindre l'anus. La nageoire caudale est fourchue, à lobes arrondis, presque entièrement couverte de petites écailles. La hauteur du pédicule caudal excède sa longueur. Les écailles ont le bord libre fortement cilié; elles sont au nombre de 60 à 66 le long de la ligne latérale, de $\frac{10-12}{12-13}$ en série tranversale, 9 ou 10 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale.

Brun ou olive en dessus, blanchâtre en dessous; 10 à 12 bandes verticales foncées, plus ou moins distinctes, ne descendant pas jusqu'à la face ventrale, disparaissant avec l'âge; de nombreux points noirs entre les rayons de la dorsale.

Longueur totale : 55 centimètres. C'est la plus grande espèce du genre.

Cette espèce a été établie sur un jeune spécimen recueilli par M. Greshoff dans le Bas-Congo (1) J'ai pu en examiner un assez grand nombre d'exemplaires, mesurant de 85 millimètres à 55 centimètres, des localités suivantes : Manyanga, Léopoldville, Monsembé, Nouvelle-Anvers, Kutu (lac Léopold II), faisant partie des récoltes de MM. Wilverth, Wagenaar, Weeks et Delhez.

Nom indigène : *Mbutu* d'après Greshoff, *Mboto* d'après Weeks.

(1) La localité « Bayari sea », indiquée par Mlle Schilthuis, m'est inconnue et on n'a pu me renseigner à son sujet ni à l'Université d'Utrecht ni au Service géographique de l'Etat du Congo.

7. DISTICHODUS ATROVENTRALIS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 28, pl. XIII, fig. 2 (1898).

La hauteur du corps est comprise 2 1/2 à 2 3/4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 2/3 à 4 2/3 fois. La longueur de la tête égale ou excède un peu sa hauteur et le double de sa largeur ; le museau n'est pas comprimé ; sa longueur égale ou dépasse un peu le diamètre de l'œil chez les jeunes, en mesure le double chez les adultes ; ce diamètre est compris 3 1/3 à 5 fois dans la longueur de la tête ; la région interorbitaire, plus ou moins bombée, égale 1 à 1 1/3 fois la longueur du museau, qui dépasse fortement la bouche ; celle-ci s'étend jusqu'au-dessous des narines ; 2 séries de dents à chaque mâchoire, assez petites et au nombre de 20 à 36 dans la série externe. Nageoire dorsale à 22 à 24 rayons, dont 3 rudimentaires, située à égale distance de la tête et de la nageoire caudale et séparée de la dorsale adipeuse par un espace égal à la moitié ou aux 2/3 de sa base. Nageoire anale à 13 à 15 rayons, mesurant les 3/5 aux 3/4 de la longueur de la tête ; la ventrale n'atteint pas l'anus. La nageoire caudale est bifurquée, à lobes arrondis ou obtusément pointus et en grande partie couverte de minces écailles cténoïdes. La hauteur du pédicule caudal égale sa longueur. Les écailles ont le bord libre cilié ; on en compte 68 à 77 le long de la ligne latérale, $\frac{13\text{-}14}{14\text{-}15}$ en série transversale, 10 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale.

Les jeunes sont d'un gris brunâtre ou brun violacé en dessus, barré de 6 à 9 bandes verticales d'un brun foncé ou violet foncé, complètes ou interrompues et ne s'étendant pas jusqu'au ventre, qui est blanc ; des points bruns entre les rayons de la nageoire dorsale ; nageoires ventrales noires ou noirâtres. Avec l'âge, les bandes foncées deviennent moins distinctes ou disparaissent même tout à fait, les adultes étant d'un brun violacé uniforme plus ou moins foncé. L'iris est orangé ou rouge vermillon.

J'ai examiné un grand nombre d'exemplaires de cette espèce, mesurant depuis 6 jusqu'à 42 centimètres, provenant de Banana, Boma, Matadi, Stanley-Pool, Bikoro et Kutu (lac Léopold II) et faisant partie des belles collections rassemblées par MM. Wilverth, Wagenaar et Delhez.

Noms indigènes, d'après Delhez : *Yésa* et *Késé* à Matadi, *Lengué* à Dolo, *M'Fé* à Kutu.

La chair de ce poisson passe pour très bonne.

8. DISTICHODUS FASCIOLATUS (Pl. IX, fig. 3).

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 27, pl. XIV (1898).
Distichodus Martini (non Steind.), Schilthuis, Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver. (2) III, 1891, p 84.

La hauteur du corps est comprise 2 3/5 à 3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 à 5 fois. La longueur de la tête égale ou dépasse légèrement sa hauteur et le double de sa largeur; le museau, obtusément pointu, entre pour 1/3 ou 2/5 dans la longueur de la tête et égale la largeur de l'espace interorbitaire, qui est médiocrement convexe; le diamètre de l'œil est compris 1 1/3 à 1 2/3 fois dans la longueur du museau, 3 1/2 à 4 1/2 fois dans celle de la tête; le museau dépasse fortement la bouche, qui s'étend jusqu'au-dessous des narines; deux séries de dents à chaque mâchoire, médiocrement grandes, au nombre de 20 à 24 à la supérieure, de 20 à 30 à l'inférieure. Nageoire dorsale à 25 à 27 rayons, dont 3 rudimentaires, de 1/5 à 1/6 plus longue que haute, située un peu plus près de la tête que de la nageoire caudale; la longueur de sa base excède de beaucoup la distance qui la sépare de la nageoire adipeuse. Nageoire anale à 14 à 16 rayons, dont 2 ou 3 rudimentaires. Nageoire pectorale mesurant les 3/4 aux 5/6 de la longueur de la tête, un tant soit peu plus courte que la ventrale, qui n'atteint pas, ou atteint à peine l'anus. Nageoire caudale fourchue, presque entièrement couverte de petites écailles cténoïdes, à lobe supérieur pointu, à lobe inférieur arrondi ou obtusément pointu. La hauteur du pédicule caudal est un peu moindre que sa longueur. Les écailles, à bord finement cilié, sont au nombre de 68 à 78 le long de la ligne latérale, de $\frac{13-15}{14-16}$ en ligne transversale, 10 ou 11 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale.

La couleur des spécimens conservés est d'un brun clair en dessus, passant au blanc argenté en dessous, avec un grand nombre (18 à 20) de bandelettes verticales foncées, qui n'atteignent pas la région ventrale; chez les tout jeunes spécimens, il y a une tache brune près de la ligne latérale, au-dessus de la pectorale, et une autre à la racine de la nageoire caudale; la membrane entre les rayons de la dorsale est ponctuée de petites taches noirâtres. En somme, la coloration rappelle celle du *D. Martini*, Stdr., à cela près que chez cette espèce sénégalienne les bandelettes sont moins nombreuses et obliques. Une aquarelle de Delhez représente le dos vert, le ventre blanc; dorsale grisâtre, à points noirâtres; pectorales, dorsale adipeuse et caudale olive, ces dernières bordées de noirâtre; ventrales et anale rouge brique.

J'ai pu examiner bon nombre d'exemplaires de cette espèce, mesurant de 65 millimètres à 32 centimètres. Ils proviennent des localités suivantes : Boma, cataractes de Manyanga, Léopoldville, Monsembé. Le même poisson avait été rapporté de Gantshu, rive droite du Congo, par l'expédition de l'Ouest africain (M. de Brazza).

Nom indigène à Léopoldville : *Ponghi.*

9. DISTICHODUS SEXFASCIATUS.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (6) XX, 1897, p. 425.

La hauteur du corps est comprise 2 1/4 à 2 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/3 à 4 fois. La tête est aussi longue que haute, 2 à 2 1/2 fois aussi longue que large; le museau, fortement comprimé, est plus haut que long, tronqué à l'extrémité et dépassant à peine la bouche; sa longueur égale ou excède un peu la largeur interorbitaire et mesure 1 1/2 à 2 fois le diamètre de l'œil, qui est compris 4 à 5 fois dans la longueur de la tête; le maxillaire s'étend jusque sous les narines; 2 séries de dents à chaque mâchoire, les externes assez grandes, au nombre de 12 ou 14. Nageoire dorsale à 24 ou 25 rayons, dont 3 rudimentaires, au moins aussi haute que longue, située à égale distance de la tête et de la nageoire caudale, ou un peu plus rapprochée de celle-ci, séparée de la dorsale adipeuse par un espace égal au 1/4 ou aux 2/5 de sa base. Anale à 12 à 14 rayons, dont 3 rudimentaires. Nageoire pectorale aussi longue que la ventrale, mesurant les 3/4 ou les 5/6 de la longueur de la tête; la ventrale atteint l'anus. La nageoire caudale est bifurquée, à lobes arrondis, et presque entièrement couverte de petites écailles cténoïdes. Le pédicule caudal est un peu plus haut que long. Les écailles ont le bord libre cilié; 60 à 68 le long de la ligne latérale, $\frac{14\text{-}16}{14\text{-}16}$ en série transversale, 11 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale.

Coloration très brillante : rose à brun-rougeâtre sur le corps et les nageoires dorsale et caudale, blanc argenté en dessous; six larges bandes violettes ou noirâtres en travers du corps; nageoires pectorales, ventrales et anale rouges; iris d'un brun cuivreux.

Longueur totale : 21 centimètres.

Cette espèce a été découverte aux Stanley-Falls par M. Bentley, puis retrouvée à Matadi, à Manyanga, à Nouvelle-Anvers (Wilverth et Wagenaar), à Dolo, à Coquilhatville et à Kutu (Delhez).

Noms indigènes : *Lugala* à Dolo, *Lusaba* à Coquilhatville, *Luméné* à Kutu.

10. DISTICHODUS LUSOSSO.

Schilthuis, Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver. (2) III, 1891, p. 90.
Distichodus leptorhynchus, Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (6) XX, 1897, p. 425.

La hauteur du corps est comprise 2 1/2 à 3 1/4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/2 fois. La tête est d'un tiers ou d'un quart plus longue que haute, 2 1/2 à 3 fois aussi longue que large, le museau arrondi, nullement comprimé, est plus long que haut; sa longueur excède la largeur interorbitaire et mesure 1 1/2 à 2 1/2 fois le diamètre de l'œil, qui est compris 4 à 6 fois dans la longueur de la tête; le museau dépasse un peu la bouche, qui ne s'étend pas jusque sous les narines; les dents externes sont assez grandes, au nombre de 14 à 18 à la mâchoire supérieure, de 12 à 16 à l'inférieure, les internes sont extrêmement petites ou absentes. La nageoire dorsale à 25 ou 26 rayons, dont 3 rudimentaires, plus longue que haute, située à égale distance de la tête et de la nageoire caudale, ou un peu plus rapprochée de celle-ci, séparée de la dorsale adipeuse par un espace égal au 1/3 ou aux 2/5 de sa base. Anale à 13 ou 14 rayons, dont 3 rudimentaires. La nageoire pectorale est aussi longue que la ventrale, mesurant les 3/5 ou les 2/3 de la longueur de la tête; la ventrale n'atteint l'anus que chez les jeunes. La nageoire caudale est bifurquée, à lobes arrondis, et presque entièrement couverte de petites écailles cténoïdes. Le pédicule caudal est aussi haut, ou un peu plus haut, que long. Les écailles ont le bord libre cilié; elles sont au nombre de 70 à 85 le long de la ligne latérale, $\frac{15\text{-}17}{15\text{-}17}$ en série transversale, 11 à 13 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale.

Jaune orangé ou rouge; six à huit bandes noires ou violettes en travers du corps; les jeunes individus ont la nageoire dorsale pointillée de noirâtre.

Longueur totale : 38 centimètres.

Décrite d'abord sur des individus découverts au Stanley-Pool par M. Greshoff, cette espèce a été retrouvée à Monsembé par M. Weeks, à Nouvelle-Anvers, à Léopoldville et à Manyanga, par MM. Wilverth, Wagenaar et Delhez, et aux Stanley-Falls par M. Bentley. Dès 1886, l'expédition de Brazza avait rapporté ce poisson de Mobaka, sur la Sanga, affluent de la rive droite du Congo, et il avait reçu au Muséum de Paris le nom provisoire de *D. fasciatus*, Vaillant.

Noms indigènes : *Lusosso* au Stanley-Pool, *Mpongongo* à Monsembé.

15. NANNOCHARAX.

GÜNTHER, Ann. & Mag. N. H. (3) XX, 1867, p. 112.

Bouche très petite, garnie d'une seule série de petites dents échancrées ; pas de dents sur le maxillaire. Joue couverte par les sous-orbitaires ; narines très rapprochées, près de l'œil, séparées par une papille valvulaire. Ouïes libres sur les côtés seulement. Corps cylindrique ou faiblement comprimé. Écailles petites, à bord libre fortement cilié ; ligne latérale complète, à tubes droits, suivant le milieu du corps ; un appendice écailleux à la base de la ventrale. Dorsale à 12 ou 13 rayons, située au-dessus des ventrales. Anale à 10 ou 11 rayons Nageoire adipeuse courte, bien développée.

Une fontanelle étroite entre les pariétaux. Vertèbres au nombre de 43 (21 + 22) chez *N. elongatus*.

Outre une du Nil (*N. niloticus*, Joannis), ce genre comprend deux espèces représentées au Congo

En décrivant ce genre en 1867, son fondateur s'est mépris sur la position systématique qu'il convenait de lui assigner. Il n'y avait pas lieu de créer le groupe *Nannocharacina* ; encore moins de le placer entre les *Anostomatina* et les *Tetragonopterina*. Le nombre de rayons à la nageoire dorsale n'a pas l'importance taxonomique qui lui a été attribuée, et nous le voyons descendre à 16 chez *Distichodus*. *Nannocharax* n'est autre qu'un *Distichodus* nain, dont le corps s'est étiré, la bouche s'est réduite et le nombre des rayons à la dorsale est tombé à 12 ou 13.

1. NANNOCHARAX FASCIATUS.

GÜNTH. l. c. pl. III, fig. A.

La hauteur du corps, qui est faiblement comprimé, est comprise 5 1/3 à 5 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 2/3 à 4 fois. La tête est aussi large que haute, 1 2/3 fois aussi longue ; le museau est courbé, à peu près aussi long que l'œil, dont le diamètre est compris un peu plus de trois fois dans la longueur de la tête

et égale la largeur interorbitaire; la bouche est située en dessous et munie de 8 ou 10 dents à chaque mâchoire; opercule faiblement strié. Branchiospines courtes, au nombre de 8 ou 9 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 13 rayons, dont 10 branchus, commence au-dessus de la base de la ventrale; elle est située à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale; sa plus grande hauteur, en avant, égale la longueur de la tête. La dorsale adipeuse, petite, est située au-dessus des derniers rayons de l'anale; sa distance de la dorsale rayonnée égale 1 1/2 fois la longueur de la base de celle-ci. La nageoire anale, à 10 rayons, dont 7 branchus, est plus rapprochée de la caudale que de la base de la ventrale. La nageoire caudale est fourchue, à lobes pointus. La longueur du pédicule caudal est le double de sa hauteur. Les écailles sont au nombre de 42 à 46 en série longitudinale, de $\frac{4\ 1/2}{7\ 1/2}$ en série transversale, de 4 entre la ligne latérale et l'appendice écailleux à la base de la ventrale.

Jaunâtre, avec 8 à 10 barres brunes en travers du dos, plus ou moins confluentes avec des barres de même teinte sur les côtés du corps; deux ou trois barres brunes en travers de la dorsale, une sur la ventrale et une sur l'anale; une tache brune à la base de la caudale et une barre très courte en travers de chaque lobe de cette nageoire.

Longueur totale : 45 millimètres.

Ce petit poisson a été découvert au Gabon par M. R. B. N. Walker. Il a été trouvé récemment par M. le commandant Weyns dans le Haut-Congo, entre Nouvelle-Anvers et Stanley-Falls.

2. NANNOCHARAX ELONGATUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 131, pl. XLVIII, fig. 3 (1900).

La hauteur du corps, qui n'est nullement comprimé, est comprise 6 1/2 à 7 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/2 à 5 fois. La tête a les mêmes proportions que chez l'espèce précédente et la bouche et les branchiospines sont en tous points semblables. La nageoire dorsale, également à 13 rayons, est plus rapprochée du bout du museau que de la racine de la nageoire caudale, et la distance qui la sépare de l'adipeuse est le double de la longueur de sa base. L'anale et la caudale sont semblables à celles de l'espèce précédente. La pectorale est un peu plus courte que la tête et que la ventrale; celle-ci atteint l'anus. La longueur du pédicule caudal est le double, ou un peu plus du double de sa hauteur. 52 à 57 écailles en série longitudinale, $\frac{5\ 1/2}{7\ 1/2}$ en série transversale, 4 entre la ligne latérale et l'appendice écailleux à la base de la ventrale.

Jaunâtre; 8 ou 9 barres brunes en travers du dos, alternant avec une série de grandes taches plus ou moins distinctes de chaque côté du corps sur la ligne latérale; une petite tache brune entre les premiers rayons de la dorsale, une plus grande à la base de la caudale, et une petite sur chaque lobe de celle-ci.

Longueur totale : 68 millimètres.

Plusieurs individus ont été reçus de M. le commandant Weyns en même temps que des individus de l'espèce précédente.

N. elongatus se distingue facilement de *N. fasciatus* par le corps plus allongé et les écailles plus nombreuses. Il se rapproche davantage de *N. niloticus*, dont il diffère par l'allongement plus considérable du corps (1).

16. XENOCHARAX.

GÜNTHER, Ann. & Mag. N. H. (3) XX, 1867, p. 114.

Bouche large, garnie de très petites dents bicuspides très rapprochées, en deux séries à la mâchoire supérieure, en trois à l'inférieure; de petites dents bicuspides à la base du maxillaire. Sous-orbitaires étroits, ne protégeant pas entièrement la joue; narines très rapprochées, séparées par une papille valvulaire. Membrane branchiostège non soudée à l'isthme; rayons branchiostèges au nombre de 3. Corps fortement comprimé, ventre arrondi. Ecailles petites, à bord fortement cilié; ligne latérale complète, à tubes droits, suivant le milieu du corps; un appendice écailleux à la base de la ventrale. Dorsale à 20 à 22 rayons, située au-dessus des ventrales. Anale à 14 à 16 rayons. Nageoire adipeuse petite.

Le crâne ressemble beaucoup à celui du genre *Citharinus*. Une grande fontanelle s'étend de la crête sus-occipitale, creusée en gout-

(1) L'espèce décrite sous le nom de *Coregonus niloticus* par de Joannis a été retrouvée en très nombreux exemplaires près de Louqsor par M. Loat. Elle est intermédiaire aux deux espèces du Congo. La dorsale est à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale; hauteur du corps 5 1/2 à 6 fois dans la longueur totale; longueur de la tête 4 1/2 à 5 fois. D. 12-13; A. 10-11; Sq. 50-55.

tière, à l'ethmoïde, interrompue par un pont étroit fourni par les frontaux; le sus-occipital forme une forte crête, à laquelle est attachée la neurapophyse de la deuxième vertèbre. Le parasphénoïde se divise en arrière en deux processus longs et grêles, et les bulles acoustiques formées par le basioccipital et les exoccipitaux sont très développées. Les vertèbres sont au nombre de 39 (23 + 16); la première côte libre est beaucoup plus forte que les suivantes.

L'intestin fait de nombreuses circonvolutions. Comme chez *Citharinus*, la branche supérieure du quatrième arceau branchial porte une aile triangulaire très développée et dirigée en haut, qui soutient la paroi latérale d'un diverticulum contenant un organe respiratoire accessoire. Un autre caractère, commun à ce genre et aux genres *Distichodus* et *Citharinus*, n'a encore été signalé chez aucun membre de la famille des Characinides, n'étant connu que chez un grand nombre de Silurides et chez quelques Cyprinides (*Cobitis*, *Homaloptera*) à vessie natatoire en grande partie emprisonnée dans une capsule osseuse. La division antérieure de la vessie natatoire est en communication avec la peau et avec le commencement de la ligne latérale ou organe sensoriel, ce qui établit un rapport entre l'extérieur et l'organe de l'ouïe, en même temps que ce réservoir gazeux interne acquiert, pour me servir de l'expression employée par Fatio, à propos des Loches, une sensibilité thermo-barométrique (1). En soulevant la peau du corps, derrière l'opercule, on trouve les deux grosses bandes des muscles latéraux séparées l'une de l'autre par un méat assez grand, rempli d'une substance gélatineuse souvent assez transparente pour permettre de distinguer au fond la membrane de la vessie natatoire. Cette ouverture, située derrière la première côte, correspond aux premiers tubes de la ligne latérale et à la branche latérale du dixième nerf crânien.

Ce genre établit le passage entre *Distichodus* et *Citharinus*, auxquels on peut dire qu'il est intermédiaire sous beaucoup de rapports. Il n'a aucune affinité avec le genre *Crenuchus*, Gthr., de l'Amérique du Sud, dont il est rapproché dans la classification si artificielle de Günther.

La longueur du tube intestinal indique un régime exclusivement végétal.

Deux espèces sont connues et toutes deux se rencontrent dans le bassin du Congo.

(1) Fatio, Faune des Vertébrés de la Suisse, Poissons, Introduction, p. LIV, et vol. V, p. 24, pl. IV, fig. 1 (1890). — Voir aussi Sagemehl, Morphol. Jahrb. XVII, 1891, p. 572.

1. XENOCHARAX SPILURUS.

GÜNTH. l. c. pl. III, fig. B.

La hauteur du corps est comprise 2 1/2 à 3 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 4 fois. La tête est large et plate en dessus, à profil supérieur descendant en pente faible, plus ou moins relevé â l'occiput; le museau est près de deux fois aussi large que long; la bouche est terminale, transversale, faiblement arquée; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; le museau est aussi long ou un peu plus court que le diamètre de l'œil, qui est compris 2 2/3 (jeune) à 4 fois dans la longueur de la tête; la largeur interoculaire est comprise 2 à 3 fois dans la longueur de la tête. Branchiospines assez longues, grêles, au nombre de 10 à 13 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 20 à 22 rayons, dont 3 rudimentaires, commence un peu en avant de la ventrale; elle est plus élevée en avant qu'en arrière, ses plus longs rayons mesurant les 3/4 ou les 4/5 de la longueur de la tête. La dorsale adipeuse est courte, écailleuse à la base, un peu plus rapprochée de la caudale que de la dorsale rayonnée. La nageoire anale a 14 à 16 rayons, dont 3 rudimentaires. La pectorale est pointue, mesure les 3/5 ou les 2/3 de la longueur de la tête, et ne s'étend pas jusqu'à la base de la ventrale, qui n'atteint pas l'anus. La caudale est fourchue, à lobes longs et pointus. Le pédicule caudal est à peu près aussi long que haut. 68 à 77 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{12\text{-}14}{15\text{-}18}$ en série transversale.

Coloration argentée, verdâtre ou olive-noirâtre en dessus; les jeunes ont le corps traversé par de nombreuses bandelettes verticales plus ou moins foncées, et une grande tache noirâtre se trouve sur le pédicule caudal à la base de la nageoire ; ce dessin disparaît graduellement avec l'âge. L'iris est verdâtre, avec un cercle doré autour de la pupille.

Longueur totale : 23 centimètres.

Ce poisson a été décrit pour la première fois sur de jeunes individus du Gabon. Il a été retrouvé dans l'Ogowé par Mlle Kingsley ; dans le Haut-Congo, à Monsembé, par M. J. H. Weeks; au lac Léopold II (Kutu, Ibali) et au lac Tumba par Delhez, qui a constaté qu'il vit de préférence parmi les herbes.

Nom indigène au lac Léopold II : *Loboli* ou *Lobuli.*

2. XENOCHARAX CRASSUS.

Pellegrin, Bull. Mus. Paris, 1900, p. 100.

Espèce extrêmement voisine de la précédente, dont elle ne diffère que par le corps un peu plus court, sa hauteur comprise un peu moins de 2 1/2 fois dans la longueur totale, par la position de la nageoire dorsale, qui commence au-dessus des ventrales et non en avant de celles-ci, enfin par la présence d'une large tache noire à la partie antérieure de la dorsale. Sous tous les autres rapports, il y a identité parfaite. D. 20; A. 15; Sq. 74 $\frac{12}{14}$.

Longueur totale : 20 centimètres.

Le type unique, conservé au Muséum de Paris, a été rapporté de Leketi, Alima moyen, par la Mission de l'Ouest Africain (M. de Brazza).

17. CITHARINUS.

Cuvier, Règne Anim. II, p. 168 (1817), *part.*; Müller et Troschel, Hor. Ichthyol. III, p. 8 (1845).

Bouche large, garnie d'une série de dents minuscules et pointues insérées tout au bord ; maxillaire petit, sans dents. Sous-orbitaires ne protégeant la joue qu'en partie ; narines très rapprochées, séparées par une papille valvulaire. Membrane branchiostège non soudée à l'isthme ; rayons branchiostèges au nombre de 4. Corps fortement comprimé, ventre arrondi. Écailles plus ou moins grandes, cycloïdes ; ligne latérale complète, à tubes droits, suivant le milieu du corps ; un appendice écailleux à la base de la ventrale. Dorsale à 17 à 23 rayons, située au-dessus des ventrales. Anale à 20 à 30 rayons. Dorsale adipeuse plus ou moins grande.

Une grande fontanelle au crâne, s'étendant du sus-occipital à l'ethmoïde ; crête occipitale très élevée. Le parasphénoïde se divise en arrière en deux processus longs et grêles, et les bulles acoustiques sont très développées. Vertèbres au nombre de 44 (25 + 19) chez *C. Geoffroyi ;* côtes très larges à la base. Un organe respiratoire accessoire,

formé de lobules d'apparence globuleuse, caché dans un diverticulum derrière le quatrième arc branchial, dont la partie supérieure se distingue par une aile triangulaire très développée (1). Intestin à circonvolutions nombreuses, d'ordinaire rempli de limon et de diatomées. Régime exclusivement végétal.

Il est probable que ces poissons, vivant en eau bourbeuse et par conséquent insuffisamment aérée, suppléent à la respiration branchiale en emmagasinant de l'air, puisé à la surface, dans la cavité derrière les branchies, et que l'organe découvert par Sagemehl sert à l'oxygénation du sang. On manque cependant d'observations directes à ce sujet.

Cinq espèces sont connues, deux du Nil et du Sénégal, et trois du Congo.

Synopsis des espèces du bassin du Congo (2).

D. 18-21 ; A. 25-30 ; Sq. 60-66 $\frac{15\text{-}16}{13\text{-}14}$; dorsale adipeuse ne mesurant pas plus de la moitié de sa distance de la dorsale rayonnée . . . . 1. *C. congicus*, Blgr

D. 17-19; A. 25-29; Sq. 55-60 $\frac{13\text{-}14}{10\text{-}12}$; dorsale adipeuse mesurant les 2/3 ou les 3/4 de sa distance de la dorsale rayonnée. . . . . 2. *C. macrolepis*, Blgr.

D. 20-23 ; A. 22-27; Sq. 53-59 $\frac{11\text{-}15}{10\text{-}12}$; dorsale adipeuse au moins aussi longue que sa distance de la dorsale rayonnée. . . . . 3. *C. gibbosus*, Blgr.

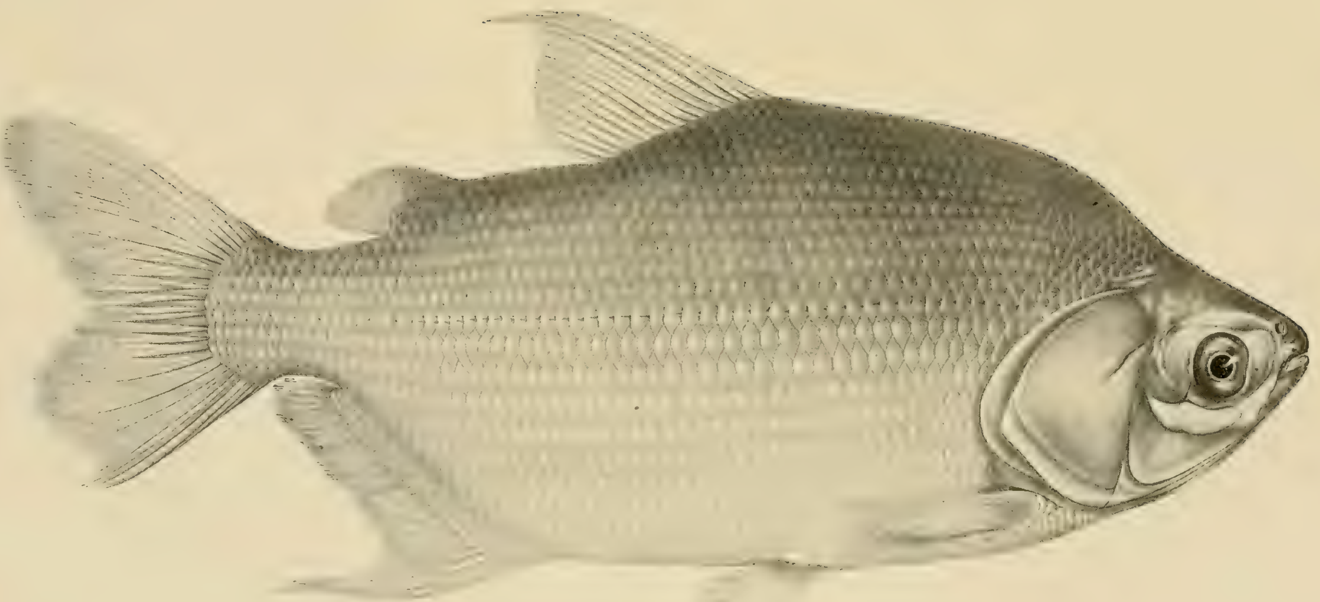
1. CITHARINUS CONGICUS.

BOULENG. Ann. & Mag. N. H. (6) XX, 1897, p. 424.

La hauteur du corps est comprise 1 5/6 à 2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 3/4 fois. Le profil supérieur se relève brusquement de l'occiput à la nageoire dorsale ; le museau est court, large, un peu pointu, dépassant légèrement la bouche, sa largeur moins du double de sa longueur, qui excède le diamètre de l'œil chez l'adulte ; ce diamètre est compris 3 1/2 (jeunes) à 5 fois dans la longueur de la tête; une étroite paupière adipeuse en avant et en arrière de l'œil; la

(1) Voir Hyrtl, Denkschr. Ak. Wien, XXI, 1863, p. 7, et Sagemehl, Morphol. Jahrb. XII, 1887, p. 307, pl. XVIII.

(2) 3 rayons de la dorsale et 2 ou 3 de l'anale sont rudimentaires ; les écailles de la série transversale sont comptées entre le premier rayon de la dorsale et la ligne latérale, puis entre celle-ci et le premier rayon de la ventrale.



CITHARINUS MACROLEPIS.

argeur de l'espace interoculaire égale les 2/5 ou la moitié de la longueur de la tête. La nageoire dorsale est élevée en avant, falciforme, à 18 à 21 rayons, les 3 premiers rudimentaires; elle commence au-dessus du dernier rayon de la ventrale et est située à égale distance de l'occiput et de la nageoire caudale, ou un peu plus près de celle-ci. La dorsale adipeuse, en grande partie couverte d'écailles, n'est que peu ou point plus longue que haute ; sa base mesure 1/3 à 1/2 fois l'espace qui la sépare de la dorsale rayonnée. La nageoire anale, à 25 à 30 rayons, dont 3 rudimentaires, est prolongée en pointe en avant. La pectorale mesure les 3/4 ou les 5/6 de la longueur de la tête et atteint la racine de la ventrale. La nageoire caudale est fourchue. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut. 60 à 66 écailles le long de la ligne latérale, 15 ou 16 entre le premier rayon de la dorsale et la ligne latérale, 13 ou 14 entre celle-ci et le premier rayon de la ventrale.

Argenté, gris bleuâtre sur le dos.

Longueur totale : 39 centimètres.

Des exemplaires de cette espèce ont été reçus de Boma (Wilverth et Wagenaar), du Stanley-Pool (Delhez), de Monsembé (Weeks) et des Stanley-Falls (Bentley).

2. CITHARINUS MACROLEPIS (Pl. X).

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 93, pl. XXXVIII (1899).

La hauteur du corps est comprise 2 à 2 1/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 4 fois. Le profil supérieur se relève d'une façon plus ou moins prononcée de l'occiput à la nageoire dorsale, quoique moins fort que chez l'espèce suivante. Le museau est court et large, carrément tronqué en avant, ne dépassant pas la bouche. Sa largeur est le double de sa longueur, qui n'excède pas le diamètre de l'œil ; celui-ci est compris 3 1/2 (jeunes) à 5 fois dans la longueur de la tête; une étroite paupière adipeuse en avant et en arrière; la largeur de l'espace interoculaire égale à peu près la moitié de la longueur de la tête; la largeur de la bouche égale les 2/5 ou les 3/7 de la longueur de la tête. La nageoire dorsale est élevée en avant, falciforme ; le nombre des rayons varie entre 17 et 19, les trois premiers rudimentaires ; elle commence au-dessus du dernier rayon de la ventrale et est plus rapprochée de la nageoire caudale que de l'occiput. La dorsale adipeuse, en grande partie couverte d'écailles, est beaucoup plus longue que haute ; sa base mesure les 2/3 ou les 3/4

de l'espace qui la sépare de la dorsale rayonnée. L'anale, à 25 à 29 rayons, dont 2 ou 3 rudimentaires, est prolongée en pointe en avant. La pectorale mesure à peu près les 2/3 de la longueur de la tête et atteint, ou atteint presque, la racine de la ventrale. La nageoire caudale est fourchue. Le pédicule caudal est aussi long que haut, ou un peu plus long. 55 à 60 écailles le long de la ligne latérale, 13 ou 14 entre le premier rayon de la dorsale et la ligne latérale, 10 à 12 entre celle-ci et le premier rayon de la ventrale.

Une aquarelle de Delhez représente ce poisson comme argenté, bleuâtre sur le dos, brun-olive sur le dessus de la tête; nageoires pectotales et ventrales jaunâtres, les autres nageoires grises. Iris argenté verdâtre avec un cercle doré autour de la pupille.

Ce beau poisson, qui atteint une longueur de 75 centimètres, a été trouvé à Boma, à Manyanga et à Upoto par MM. Wilverth et Wagenaar, à Loango par M. Demeuse, à Boma (rivière des Crocodiles), à Kutu et à Ibali (lac Léopold II) par Delhez.

Noms indigènes : *Bulivanga* à Boma, *Lebéché* à Kutu.

Se pêche près des rochers et parmi les herbes des rives; se nourrit de végétaux.

3 CITHARINUS GIBBOSUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool I, p. 94, pl. XXXIX (1899).

La hauteur du corps est comprise 1 3/5 à 2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/4 à 4 fois. Le profil supérieur se relève fortement en ligne courbe de l'occiput à la nageoire dorsale, ce qui donne un aspect bossu aux individus d'âge moyen ou adultes. Le museau est court et large, mais au lieu d'être carrément tronqué au bout, le contour de son bord terminal forme un angle très ouvert et dépasse très nettement la bouche; sa largeur est moins du double de sa longueur, qui égale ou excède un peu le diamètre de l'œil; celui-ci est compris 3 (jeunes) à 4 1/2 fois dans la longueur de la tête; à âge égal, l'œil est plus grand chez cette espèce que chez la précédente; une étroite paupière adipeuse en avant et en arrière; la largeur de l'espace interoculaire est la moitié ou un peu moins de la moitié de la longueur de la tête. La nageoire dorsale, à 20 à 23 rayons, est encore plus élevée que chez l'espèce précédente, elle occupe la même position. La dorsale adipeuse, beaucoup plus longue que haute et en grande partie couverte d'écailles, égale ou excède l'espace qui la sépare de la dorsale rayonnée. L'anale a 22 à 27 rayons. La pectorale mesure les 2/3 ou

les 3/4 de la longueur de la tête et n'atteint pas la ventrale. La caudale est fourchue. Le pédicule caudal est plus haut que long. 53 à 59 écailles le long de la ligne latérale, 14 ou 15 entre le premier rayon de la dorsale et la ligne latérale, 10 à 12 entre celle-ci et le premier rayon de la ventrale.

Argenté, gris-bleuâtre sur le dos, avec des lignes longitudinales plus foncées entre les séries d'écailles ; nageoires olivâtres ; iris argenté, à reflets rosâtres.

Longueur totale : 52 centimètres.

La collection Delhez renferme de beaux individus de cette espèce, provenant du Stanley-Pool (région des chutes) et de Kutu (lac Léopold II). J'en ai aussi examiné un grand individu de Monsembé, Haut-Congo (reçu de M. J. H. Weeks), un autre du Haut-Congo, sans localité précise, et des jeunes de Banana (collection Wilverth et Wagenaar), de Monsembé (Weeks) et de l'Uerré (De Bauw). M. Pellegrin cite ce poisson de Gantshu, sur la rive droite du Congo, d'où l'a rapporté la mission de Brazza. Enfin, je ne m'étais pas trompé en croyant reconnaître la même espèce dans la série de dessins de poissons du Tanganika, exécutés par M. J. E. S. Moore, car ce même explorateur en a depuis rapporté plusieurs échantillons pris dans ce lac, à Kalambo.

Pêché au Stanley-Pool près des rochers et herbages. Consommé particulièremnnt par les nègres, qui le nomment *Pungo* ; les Européens l'estiment moins, quoique Delhez le renseigne comme très bon. D'après M. Weeks, le nom indigène à Monsembé est *Loboko* (au pluriel *Mboko*).

2. CYPRINIDÆ.

Bouche plus ou moins protractile, bordée le plus souvent par les prémaxillaires à l'exclusion des maxillaires, situés derrière ceux-ci, et constamment dépourvue de dents. Os pariétaux formant une suture sagittale ou séparés par une fontanelle, le sus-occipital étant toujours séparé des frontaux; os operculaires au complet; symplectique présent. Os pharyngiens inférieurs falciformes, parallèles aux arcs branchiaux, munis de dents le plus souvent grandes et très spécialisées. Côtes principales sessiles; pas d'apophyses transverses dans la région thoracique; épipleuraux et épineuraux libres, flottants. Nageoires pectorales insérées très bas, se repliant dans le même sens que les ventrales.

Cette famille se divise en quatre sous-familles bien tranchées : les Catostomes (*Catostominæ*), les Cyprins (*Cyprininæ*), les Loches (*Cobitidinæ*) et les Homaloptères (*Homalopterinæ*). La seconde étant seule représentée en Afrique, nous pouvons laisser de côté les trois autres en énumérant les principaux caractères du groupe.

La tête est presque toujours dépourvue d'écailles et les fentes branchiales sont séparées en dessous par la peau qui s'étend sur l'isthme. La présence d'un os sus-orbitaire est assez fréquente. La boîte crânienne se prolonge entre les orbites jusqu'à la capsule nasale et l'arrière du crâne est remarquable par la présence d'un grand trou dans chaque exoccipital (par lequel passe le nerf occipital); ces deux trous peuvent être séparés par une cloison osseuse très étroite. Si ces trous sont plus grands que chez les Characinides, les fosses temporales, par contre, sont plus réduites. Il y a souvent des barbillons autour de la bouche, mais celui de la lèvre supérieure n'est pas soutenu à la base par le maxillaire comme chez les Silures. L'absence de dents aux mâchoires et au palais est compensée par le développement exceptionnel des os pharyngiens inférieurs, en forme de faux, disposés parallèlement aux arcs branchiaux et garnis de dents plus ou moins spécialisées, le plus souvent grandes et peu nombreuses, dirigées en dedans et en haut, qui agissent sur une sorte de meule, plaque scléreuse de la muqueuse pharyngienne, attachée à un prolongement

ventral du basi-occipital qui s'étend sous les premières vertèbres (1), Ces dents pharyngiennes, par leur forme et leur disposition en une ou plusieurs rangées, fournissent des caractères importants pour la distinction des genres, caractères dont la valeur taxonomique a même été un peu exagérée, à mon avis. Selon la conformation de leur couronne, on les nomme excavées, masticatoires ou molaires, roncinées ou crochues, coniques, etc. (2). Le petit nombre de formes représentées en Afrique me dispense d'entrer ici dans plus de détails à leur sujet.

Les arcs branchiaux sont au nombre de 4 et les rayons branchiostèges de 3. Des pseudobranchies existent presque toujours.

Le corps, plus ou moins comprimé, rarement cylindrique, est parfois nu comme chez les Silures, généralement couvert d'écailles cycloïdes et lisses. Pendant la saison des amours, cependant, les écailles peuvent acquérir, chez les mâles seulement ou chez les deux sexes, une rugosité plus ou moins grande, due au développement de petits tubercules durs, rappelant tantôt des perles, tantôt de petites épines. Ces productions dermales peuvent se développer aussi sur les rayons des nageoires et sur diverses parties de la tête, ainsi que cela se voit chez les *Labeo*. La peau peut être tuméfiée à leur base, rappelant par la forme de petits cratères après la chute de ces tubercules (3); ce sont des organes sensoriels, comme les canaux qui font partie du même système qu'on trouve plus ou moins développés sur la tête et même, comme chez les Characinides, sur l'opercule. La ligne latérale proprement dite est presque toujours présente et complète, s'étendant de l'épaule à la base de la caudale.

Les vertèbres sont au nombre de 30 à 52 (4), 17 à 31 précaudales et 13 à 27 caudales. Les côtes sont sessiles, souvent assez fortement dilatées à la base; celles de la 4me vertèbre forment fréquemment un arc ventral, comme chez les Characinides, et celles qui les précèdents ont aussi fortement modifiées, par suite de leurs rapports avec les osselets de Weber.

Les nageoires sont formées uniquement de rayons articulés; mais le 2me ou 3me rayon de la dorsale peut être ossifié et former une épine plus ou moins développée; contrairement à ce qui se voit chez les Silures, cette épine est formée de deux tiges accolées sur la ligne médiane (5). Il n'y a jamais de nageoire adipeuse.

(1) Ce processus peut être très court et bifide chez les *Cobitidinæ* et manque chez les *Homalopterinæ*. La meule n'existe que chez les *Cyprininæ*.

(2) Voir Heckel, Russegger's Reisen, I, p. 1001, pl. 1 (1843).

(3) Voir F. Leydig, Unters. z. Anat. u. Histol. d. Thiere (Bonn, 1885, in-8°), p. 1, pl. I, et W. E. Collinge, Proc. Zool. Soc. 1895, p. 286, pl. XIX.

(4) Davantage encore chez les *Cobitidinæ*.

(5) Voir L. Vaillant, N. Arch. Mus. VII, 1895, p. 259, pl. IX, fig. 9-11, et Congr. Zool. Leyde, 1896, p. 275.

La ceinture scapulaire est conformée comme chez les Characinides et le postclaviculaire est également présent ; les coracoïdes, séparés des claviculaires par une fenestration plus ou moins étendue, forment souvent une carène médiane en avant. Les claviculaires peuvent acquérir un développement extraordinaire, chez les *Labeo* par exemple, et former, par des lames internes, une cloison ou diaphragme osseux restreignant l'ouverture pharyngienne ; diaphragme analogue à celui qui s'observe chez un grand nombre de Silurides, mais formé ici uniquement par les os claviculaires. Chacun des rayons de la nageoire pectorale émet, à la base, un processus osseux, surplombant les os ptérygiaux, qui sont au nombre de 3 ou 4. Ces processus, dirigés en dedans et formant un angle avec les rayons, sont d'autant plus développés que les nageoires sont plus larges, plus étalées à la base. Le premier rayon s'articule directement avec le scapulaire. Les nageoires ventrales sont composées de 7 à 12 rayons, rarement de 5 ou 6 (*Cachius*).

La vessie natatoire est divisée en deux par une constriction, la partie antérieure plus courte que la postérieure (1). L'estomac est dépourvu d'appendices pyloriques.

Les Cyprinides peuvent être considérés comme représentant un type spécialisé, dérivé des Characinides, dont ils sont trés voisins et également strictement confinés aux eaux douces. Le nombre des genres et des espèces est très élevé, on compte plus de 1,200 de ces dernières, et l'Europe, l'Asie, l'Afrique et l'Amérique septentrionale sont les parties du monde où ils se rencontrent. Ils sont relativement peu nombreux en Afrique (90 espèces), où ils vivent à côté des Characinides, tandis que ces derniers existent seuls dans l'Amérique méridionale et font défaut en Europe et en Asie.

Les Cyprinides du Congo se répartissent, au point de vue physiologique, en deux groupes : le premier, à dents pharyngiennes munies de facettes masticatoires, à tube intestinal beaucoup plus long que le corps, et principalement ou exclusivement herbivore, comprend les genres *Labeo, Capoeta* et *Barbus;* le second, à dents pharyngiennes simplement crochues, à tube intestinal à peine aussi long ou même plus court que le corps, indiquant un régime surtout animal, embrasse les genres *Leptocypris*, *Barilius* et *Chelæthiops*.

(1) Chez la plupart des Loches, et plus encore chez les Homaloptères, la vessie natatoire est très réduite, la partie postérieure ayant disparu et l'antérieure, divisée bilatéralement, est emprisonnée dans une capsule formée en partie par l'ossification de sa membrane externe, en partie par les vertèbres antérieures coossifiées.

Synopsis des genres représentés dans le bassin du Congo.

I. Ligne latérale occupant le milieu du pédicule caudal; 7 à 9 rayons à l'anale.

Sous-orbitaires étroits; lèvres très développées; un étui corné tranchant à chaque mâchoire; 9 à 13 rayons branchus à la dorsale . . . . 1. *Labeo*, Cuv.
Sous-orbitaires étroits; pas de lèvres mais un étui corné tranchant à la mâchoire inférieure; 8 ou 9 rayons branchus à la dorsale . . . . 2. *Capoeta*, C. et V.
Sous-orbitaires étroits; pas d'étui corné aux mâchoires, dont les lèvres sont minces ou modérément développées; 7 à 9 rayons branchus à la dorsale . . . . . 3 *Barbus*, Cuv.
Sous-orbitaires grands, couvrant la joue; lèvres minces; 8 rayons branchus à la dorsale . . . . 4. *Leptocypris*, Blgr.

II. Ligne latérale sur la partie inférieure du pédicule caudal; 10 à 22 rayons à l'anale; sous-orbitaires grands.

Dorsale commençant en avant de l'origine de l'anale; ventre arrondi. . . . . 5. *Barilius*, Ham. Buch.
Dorsale commençant en arrière de l'origine de l'anale; ventre tranchant . . . . 6. *Chelæthiops*, Blgr

1. LABEO.

Cuvier, Règne Anim. II, p. 194 (1817); Günther, Cat. Fish. VII, p. 45 (1868).
Abrostomus, A. Smith, Ill. Zool. S. Afr., Fish. (1841)
Tylognathus, Heckel, Russegger's Reis. I, 2, p. 1027 (1843) et II. 3, p. 283 (1846); Günth. l. c. p. 62.

Corps modérément ou faiblement comprimé, couvert d'écailles le plus souvent assez grandes. Ligne latérale complète, à peine plus rapprochée du ventre que du dos et occupant le milieu sur le pédicule caudal. Bouche plus ou moins grande, infère, à lobes labiaux très développés, chaque lèvre interne munie d'une arête transversale recouverte d'un étui corné et tranchant; barbillons présents ou absents. Sous-orbitaires étroits, ne couvrant pas la joue. Nageoire dorsale sans épine, à 12 à 26 rayons, commençant en avant des ventrales. Anale courte, à 7 ou 8 rayons. Un appendice écailleux à la base des ventrales. Dents pharyngiennes en trois rangées, comprimées, à couronnes

tronquées et très rapprochées, formant ensemble une surface masticatoire.

Le crâne est très massif; un os sus-orbitaire est présent; le susoccipital forme une arête courte et basse qui se continue dans la crête formée par les interneuraux des premières vertèbres. La mandibule a une forme bizarre, chacune de ses branches étant brisée en un angle droit ou très ouvert. Les clavicules sont excessivement massives et forment un diaphragme. Les vertèbres sont au nombre de 41 (24 + 17) chez *L. niloticus* et *L. Forskalii*. L'intestin fait de nombreuses circonvolutions, ce qui indique un régime essentiellement végétal.

Ce genre, nombreux en espèces (on en reconnaît près de 50), habite le Nil et l'Afrique tropicale et australe, ainsi que le sud-est de l'Asie. Environ 20 espèces sont connues d'Afrique, dont 8 du bassin du Congo.

Synopsis des espèces du bassin du Congo.

I. Pas de barbillon.

Dorsale très élevée, à bord convexe, à 13 rayons branchus (le dernier double, comme de coutume); Sq. 37-38 $\frac{6}{6\text{-}7}$; largeur de la bouche (lèvres comprises) près de deux fois dans la longueur de la tête; face interne des lèvres plissée; yeux franchement latéraux . . . . 1. *L. velifer*, Blgr.

II. Un petit barbillon à l'angle de la bouche, plus ou moins caché sous le repli de la peau.

A. Yeux franchement latéraux, visibles d'en bas comme d'en haut; dorsale à 10-12 rayons branchus, située à égale distance de l'œil et de la nageoire caudale; Sq. 36-37 $\frac{6}{5\text{-}6}$.

Dorsale très élevée, à bord convexe; pectorale s'étendant jusqu'à la ventrale; 4 séries d'écailles entre la ligne latérale et la nageoire ventrale; largeur de la bouche près de 2 fois dans la longueur de la tête; face interne des lèvres plissée. . . . 2. *L. longipinnis*, Blgr.

Dorsale modérément élevée, à bord plus ou moins échancré; pectorale n'atteignant pas la ventrale; 3 séries d'écailles entre la ligne latérale et la nageoire ventrale; largeur de la bouche 2 2/3 à 3 fois dans la longueur de la tête; face interne des lèvres lisse . . . . 3. *L. lineatus*, Blgr.

B. Yeux supéro-latéraux, non visibles d'en bas; face interne des lèvres plissée.

1. Dorsale à 12 rayons branchus, située à égale distance de l'œil et de la nageoire caudale; Sq. 38 $\frac{6}{7}$.

Dorsale très élevée, à bord échancré; 4 séries d'écailles entre la ligne latérale et la nageoire ventrale; 16 écailles autour du pédicule caudal; largeur de la bouche 1 3/4 fois dans la longueur de la tête . . . . 4. *L. cyclorhynchus*, Blgr.

2. Dorsale à 10 ou 11 rayons branchus, plus rapprochée de l'œil que de la nageoire caudale; Sq. 38-40 $\frac{6\text{-}8}{7\text{-}10}$.

Dorsale très élevée, falciforme, à bord échancré; 5 séries d'écailles entre la ligne latérale et la nageoire ventrale; 20 écailles autour du pédicule caudal; largeur de la bouche 2 à 2 1/2 fois dans la longueur de la tête, diamètre de l'œil 4 à 5 fois chez l'adulte . . . . 5. *L. falcifer*, Blgr.

Dorsale assez élevée, à bord peu échancré; 4 séries d'écailles entre la ligne latérale et la nageoire ventrale; 16 écailles autour du pédicule caudal; largeur de la bouche 1 2/3 à 2 fois dans la longueur de la tête, diamètre de l'œil 5 à 6 fois chez l'adulte . . . . 6. *L. macrostoma*, Blgr.

Dorsale médiocrement élevée, à bord échancré; 4 séries d'écailles entre la ligne latérale et la nageoire ventrale; 16 écailles autour du pédicule caudal; largeur de la bouche 1 2/3 fois dans la longueur de la tête, diamètre de l'œil au moins 7 fois chez l'adulte; un appendice rostral . . . . . 7. *L. nasus*, Blgr.

III. Deux barbillons assez allongés de chaque côté de la bouche.

Dorsale à bord échancré, à 10-11 rayons branchus; Sq. 40 $\frac{8}{9\text{-}10}$; 6 séries d'écailles entre la ligne latérale et la nageoire ventrale; 22 écailles autour du pédicule caudal . . . . 8. *L. barbatus*, Blgr.

1. LABEO VELIFER.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 32, pl. XVI (1898).

La hauteur du corps est comprise 2 2/5 à 2 2/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 à 4 1/3 fois. La tête est presque aussi large que longue, le museau épais et arrondi, couvert de tubercules cornés; l'œil, parfaitement latéral, visible d'en haut comme d'en bas, est compris 4 1/2 à 5 fois dans la longueur de la tête, 4 à 4 1/2 fois

dans l'espace interoculaire; la bouche, avec les lèvres, mesure près de la moitié de la longueur de la tête; une forte entaille de chaque côté du museau, qui forme en avant une sorte de voile épais à bord denticulé, couvrant en partie la lèvre supérieure; les lèvres sont plissées en dedans; la supérieure a le bord entier, tandis que l'inférieure a le bord denticulé ou frangé et est munie en outre de une ou deux rangées de papilles coniques assez espacées; enfin la bouche proprement dite est bordée d'un bourrelet tranchant et corné; il n'y a pas de barbillon à l'angle des lèvres. La nageoire dorsale est extrêmement élevée, à bord convexe, à 3 rayons simples et 13 branchus; les plus longs de ces rayons dépassent considérablement la longueur de la tête; le sixième rayon est au-dessus du premier de la ventrale. L'anale a 7 rayons, dont 5 branches; le plus long rayon excède un peu la longueur de la tête; repliée, cette nageoire s'étend fort au delà de la racine de la caudale. La pectorale, falciforme, égale la longueur de la tête et ne s'étend pas jusqu'à la ventrale, qui, un peu plus longue, atteint l'orifice anal ou l'origine de la nageoire anale. La nageoire caudale est grande et échancrée. La hauteur du pédicule caudal excède sa longueur. Les écailles sont au nombre de 37 ou 38 le long de la ligne latérale, $\frac{6}{6\text{-}7}$ en série transversale, 4 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale, 16 autour du pédicule caudal.

Ce poisson, tel qu'il est conservé, est d'un brun olivâtre ou noirâtre uniforme. Le plus grand exemplaire mesure 42 centimètres.

L'espèce a été trouvée à Boma, à Manyanga et à Nouvelle-Anvers par MM. Wilverth et Wagenaar.

2. LABEO LONGIPINNIS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 33, pl. XVII, fig. 1 (1898).

La hauteur du corps est comprise 2 1/2 à près de 3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 fois. La tête est de près d'un tiers plus longue que large, le museau épais et arrondi; l'œil est latéral, visible d'en haut comme d'en bas, son diamètre compris 4 1/2 ou 5 fois dans la longueur de la tête, 3 1/3 ou 4 fois dans l'espace interoculaire; la bouche, avec les lèvres, mesure près de la moitié de la longueur de la tête; le museau est conformé comme chez l'espèce précédente et le lobe qui recouvre la lèvre supérieure est de même denticulé; la lèvre supérieure est entière et l'inférieure finement denticulée et bordée d'une série de papilles coniques; un bourrelet tranchant au bord de la bouche proprement dite; un barbillon, mesurant tout au

plus les 2/3 du diamètre de l'œil, est caché sous le repli de l'angle de la bouche, son extrémité étant à peine visible quand celle-ci est close. La nageoire dorsale est très élevée, à 3 rayons simples et 12 ou 13 branchus; les plus longs rayons excèdent considérablement la longueur de la tête; le 6me ou le 7me rayon est au-dessus du 1er de la ventrale. L'anale a 7 rayons, dont 5 branchus; le plus long rayon excède un peu la longueur de la tête et, replié, s'étend fort au delà de la racine de la caudale. La pectorale, falciforme, égale la longueur de la tête et s'étend jusqu'à la ventrale; celle-ci, de même longueur ou à peine plus longue, atteint l'origine de l'anale. La nageoire caudale est grande et assez profondément échancrée, en croissant. La hauteur du pédicule caudal excède sa longueur. 37 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{6}{6}$ en série transversale, 4 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale, 16 autour du pédicule caudal.

Tête, corps et nageoires violet foncé, la caudale jaunâtre à la base, les écailles bordées de vert foncé; iris violet foncé, avec un filet d'or autour de la pupille.

Cette espèce a été fondée sur un spécimen unique, provenant de Léopoldville (coll. Wilverth et Wagenaar) mesurant 17 centimètres. Un second, mesurant 38 centimètres, a été rapporté de Dolo par Delhez.

Le *Lulu*, comme il est nommé par les indigènes, se tient dans le fleuve parmi les rochers et les herbes. Delhez en a vu de plus d'un mètre de longueur et en a trouvé la chair ferme et bonne.

3. LABEO LINEATUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 34, pl. XVIII (1898).

La hauteur du corps est comprise 3 à 3 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 à 5 fois. La largeur de la tête est d'environ les 2/3 de sa longueur; le museau est arrondi, hérissé au bout et sur les côtés de tubercules coniques, souvent à peine développés; l'œil, franchement latéral et visible d'en haut comme d'en bas, est compris 6 fois dans la longueur de la tête et 4 1/2 fois dans l'espace interoculaire chez l'adulte, 3 1/2 fois et 2 fois chez le jeune; la largeur de l'appareil buccal est comprise 2 2/3 à 3 fois dans la longueur de la tête; une entaille médiocrement forte de chaque côté du museau, qui se rabat sur la lèvre supérieure en un lobe à bord entier ou à peine dentelé; les deux lèvres externes sont dépourvues de plis ou lamelles en dessous, mais leur bord externe est frangé d'assez longues papilles dis-

posées sur 2 ou 3 rangs; les lèvres internes, bordant l'orifice buccal, portant chacune une lamelle à bord tranchant revêtue d'un étui corné; un petit barbillon à l'angle des lèvres, à peine visible quand la bouche est close et mesurant moins de la moitié du diamètre de l'œil. La nageoire dorsale, composée de 3 rayons simples et 10 à 12 branches, est modérément élevée, à bord libre très peu ou point échancré; le plus long rayon égale ou dépasse un peu la longueur de la tête; le 6me ou le 7me rayon est au-dessus du premier de la ventrale. L'anale a 7 ou 8 rayons, dont 5 branchus, le plus long, un peu plus court que la tête, atteignant la racine de la caudale. La pectorale, subfalciforme, presque aussi longue que la tête, ne s'étend pas jusqu'à la ventrale; celle-ci, aussi longue ou un peu plus courte, n'atteint pas ou atteint à peine l'orifice anal. La nageoire caudale est échancrée, en croissant. La hauteur du pédicule caudal excède sa longueur. Il y a 36 ou 37 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{6}{5\text{-}6}$ en série transversale, 3 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale, 16 autour du pédicule caudal.

Le corps est orné de raies d'un vert plus ou moins vif séparées par d'autres rosâtres ou lilas occupant chacune le centre d'une écaille; ventre blanc argenté; dessus de la tête et nageoires olive. Iris olive, avec un cercle orangé autour de la pupille. Les très jeunes (8 à 11 millimètres) ont les lignes roses ou lilas remplacées par des séries de points rouges, la caudale est bordée de rouge, et il y a une grande tache noire sur le pédicule caudal, à la base de la nageoire.

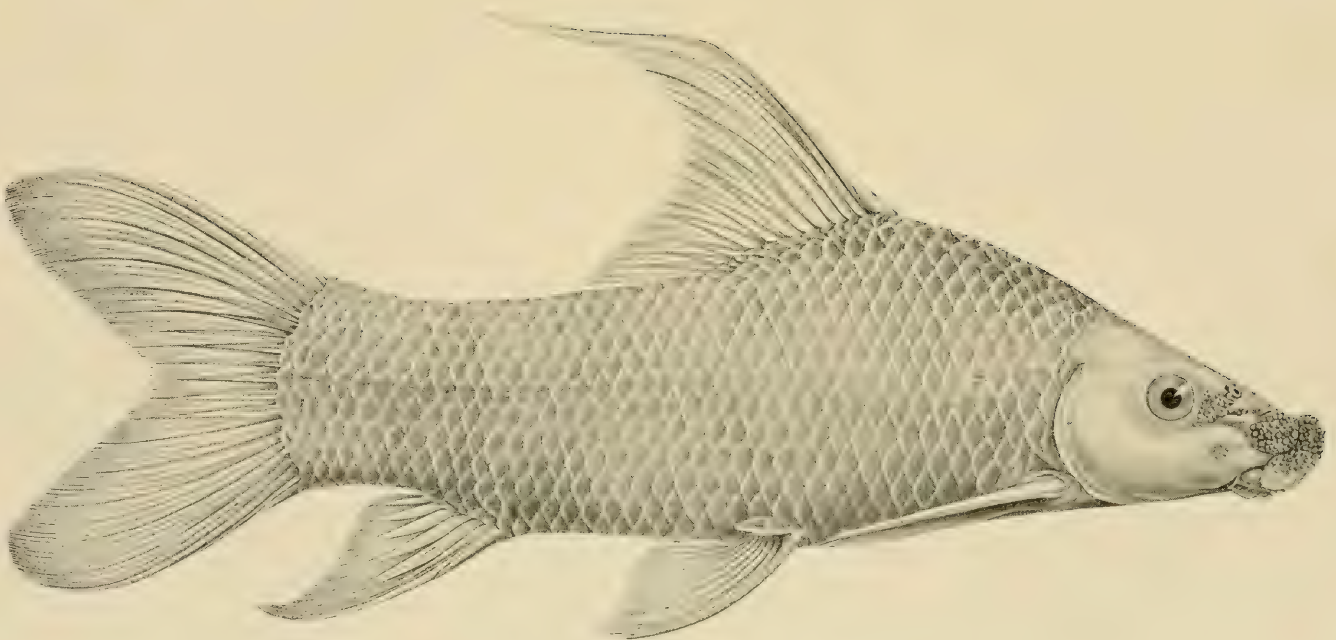
Ce beau Cyprin, atteignant une longueur de 65 centimètres, est très répandu dans le Congo, car il est représenté par des exemplaires de Banana, Boma, Matadi, Manyanga, Upoto, Nouvelle-Anvers (coll. Wilverth et Wagenaar), Monsembé (Weeks) et Stanley-Falls (Bentley). Delhez en a recueilli des exemplaires dans la rivière des Crocodiles, à Boma.

Noms indigènes : *Vignia* à Boma, *Munjélé* et *Munganja* à Monsembé.

4. LABEO CYCLORHYNCHUS.

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 98, pl. XL, fig. 1 (1899).

La hauteur du corps est comprise 3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 fois. La largeur de la tête fait les 3/4 de sa longueur; le museau est gros et arrondi, dépassant très peu la bouche, garni sur les côtés de petites verrues; l'œil, presque latéral, quoique non visible d'en bas, est compris 4 1/2 fois dans la longueur de la tête



LABEO FALCIFER.

et 2 2/3 fois dans la largeur interoculaire; la largeur de l'appareil buccal est 1 3/4 fois dans la longueur de la tête; lobe sus-labial à bord faiblement dentelé; lèvres externes faiblement plissées en dedans, à bord très faiblement dentelé; lèvres internes armées d'une lamelle à bord tranchant revêtue d'un étui corné; un petit barbillon à l'angle des lèvres, à peine visible quand la bouche est close, et mesurant les 2/3 du diamètre de l'œil. La nageoire dorsale, composée de 3 rayons simples et de 12 branchus, est située à égale distance de l'œil et de la racine de la nageoire caudale; elle est très élevée, à bord libre échancré, le plus long rayon 1 2/3 fois la longueur de la tête; le 7me rayon est au-dessus du premier de la ventrale. L'anale a 8 rayons, dont 5 branchus, le plus long atteignant la racine de la caudale. La pectorale, pointue, aussi longue que la tête, ne s'étend pas jusqu'à la ventrale; celle-ci, un peu plus courte, atteint l'anus. La caudale est profondément échancrée, en croissant. La hauteur du pédicule caudal égale sa longueur. 38 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{6}{7}$ en série transversale, 4 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale, 16 autour du pédicule caudal.

Delhez représente ce poisson comme brun foncé en dessus, gris en dessous, chaque écaille des côtés du corps marquée d'un gros point rouge carmin; nageoires paires brun foncé, nageoires impaires gris foncé. Iris noirâtre; un cercle orangé autour de la pupille, rouge en dessus.

Longueur totale: 16 centimètres. Atteindrait 75 centimètres.

Cette espèce, établie sur un spécimen unique, provient du Stanley-Pool, à Léopoldville, dans la région des chutes, où elle se tient de préférence près des rochers (coll. Delhez). M. Pellegrin la cite de Gantshu, rive droite du Congo (coll de Brazza). La chair est bonne.

Nom indigène à Léopoldville : *Lusuli*.

5. LABEO FALCIFER (Pl. XI).

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 35, pl. XVII, fig. 2 (1898).

La hauteur du corps est comprise 3 à 4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 fois. La largeur de la tête égale les 2/3 de sa longueur; le museau est arrondi, un peu renflé à l'extrémité, et garni tout autour de tubercules cornés; l'œil, supéro-latéral, non visible d'en bas, est compris 4 à 5 fois dans la longueur de la tête, 2 1/3 à 3 fois dans l'espace interoculaire, qui est peu bombé; la bouche, avec les lèvres, mesure les 2/5 ou la moitié de la longueur de la tête; une forte entaille de chaque côté du museau, dont le repli labial est forte-

ment dentelé et recouvre en grande partie la lèvre supérieure; les lèvres sont plissées en dedans, et ces replis ou lamelles transversales sont denticulés ou frangés comme le bord des lèvres elles-mêmes; de plus, la lèvre inférieure est hérissée, près du bord, de deux rangées irrégulières de papilles coniques; le bord de la bouche proprement dit porte, comme de coutume, un bourrelet tranchant revêtu d'un mince étui corné; un barbillon, mesurant la moitié ou les deux tiers du diamètre de l'œil, est caché dans l'enfoncement à l'angle des lèvres. La nageoire dorsale, à 3 rayons simples et 11 branchus, est falciforme, à bord profondément échancré; le premier rayon branchu, le plus long, mesure 1 1/3 à 1 3/4 fois la longueur de la tête et 3 à 4 1/2 fois la longueur du dernier rayon; le 9me rayon tombe au-dessus du premier rayon de la ventrale. L'anale a 7 rayons, dont 5 branchus; le plus long égale la longueur de la tète et dépasse la racine caudale. La pectotale, subfalciforme, égale la longueur de la tête; elle est un peu plus longue que la ventrale, dont elle n'atteint pas tout à fait la base; la ventrale s'étend jusqu'à l'orifice anal. La nageoire caudale est grande, à échancrure angulaire et profonde. La hauteur du pédicule caudal excède sa longueur. Il y a 39 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{7\text{-}8}{9\text{-}10}$ en ligne transverse, 5 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale, 20 autour du pédicule caudal.

Les spécimens conservés, d'après lesquels cette espèce a été décrite en premier lieu, sont uniformément brunâtres en dessus, rosâtres en dessous. Ils proviennent de Boma, de Matadi et de Nouvelle-Anvers (collection Wilverth et Wagenaar). Le plus grand mesure 46 centimètres. Delhez en a rapporté un jeune de Matadi, pêché dans les cataractes de Yélala (nom indigène : *Bichangâta*). Ce spécimen était d'un brun foncé en dessus, blanchâtre en dessous, les écailles bordées d'orange; iris noirâtre, avec un cercle jaune très mince autour de la pupille.

6. LABEO MACROSTOMA.

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 36, pl. XIX, fig. 1 (1898).

La hauteur du corps est comprise 3 1/5 à 4 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 à 4 1/3 fois. La largeur de la tête égale les 2/3 de sa longueur; le museau est un peu pointu, très proéminent, et presque entièrement couvert de pustules épineuses; l'œil, supéro-latéral, non visible d'en bas, est compris 4 (jeune) à 6 fois dans la longueur de la tête, 2 à 4 fois dans l'espace interoculaire, qui est peu

bombé; la bouche, avec les lèvres, est très large, occupant toute la largeur de la tête au niveau correspondant, sa largeur étant comprise 1 2/3 à 2 fois seulement dans la longueur de la tête; une forte entaille de chaque côté du museau, dont le repli labial est denticulé et recouvre presque entièrement la lèvre supérieure; celle-ci a le bord entier, sans dentelure ni papilles; le bord de la lèvre inférieure est frangé; la face interne des deux lèvres porte plusieurs lamelles transversales ou replis muqueux, et le bord de la bouche proprement dite porte un bourrelet tranchant revêtu d'un mince étui corné; un petit barbillon, mesurant la moitié du diamètre de l'œil, est caché dans l'enfoncement à l'angle des lèvres. La nageoire dorsale, à 3 rayons simples et 10 branchus, a le bord libre peu ou point échancré chez l'adulte, plus nettement chez le jeune; le premier rayon branchu, le plus long, égale ou excède la longueur de la tête et mesure plus du double de la longueur du dernier rayon; le 9me ou le 10me rayon tombe au-dessus du premier rayon de la ventrale. L'anale a 7 rayons, dont 5 branchus; le plus long égale presque la longueur de la tête et dépasse la racine de la caudale. La pectorale, falciforme, très large, égale la longueur de la tête; elle est un peu plus longue que la ventrale, dont elle n'atteint pas tout à fait la base; la ventrale atteint ou n'atteint pas l'orifice anal. La nageoire caudale est grande, à échancrure angulaire et profonde. Le pédicule caudal est presque aussi long que haut. On compte 38 ou 39 écailles à la ligne latérale, $\frac{7}{7\text{-}8}$ en ligne transversale, 4 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale, 16 ou 18 autour du pédicule caudal.

Les spécimens types de l'espèce, dont le plus grand mesure 59 centimètres, sont uniformément brunâtres. Ils proviennent de Matadi. Delhez en a recueilli deux individus près de Matadi, aux cataractes de Yélala (nom indigéne *Kunguzi*), le plus grand mesurant 40 centimêtres.

A l'état frais le poisson est d'un violet foncé en dessus, les écailles bordées de vert, jaune pâle en dessous; les nageoires dorsale et anale d'un beau rose, les pectorales et les ventrales violet foncé, la caudale jaune pâle à la base, rose vif à l'extrémité. Iris violet foncé, avec un cercle orange autour de la papille.

Le British Museum en a reçu un jeune individu de 14 centimètres, rapporté de Bolobo par le révérend George Grenfell. Chez cet exemplaire, les premiers rayons de la dorsale sont beaucoup plus longs que la tête, le pédicule caudal porte une grande tache brun foncé à la base de la caudale, et celle-ci est noirâtre, bordée de blanchâtre.

7. LABEO NASUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, pl. 99, p. LX, fig. 2 (1899).

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 4 1/2 fois dans la longueur totale. La largeur de la tête, qui est assez fortement déprimée, fait les 5/6 de sa longueur; le museau est pointu, dépassant beaucoup la bouche, et terminé par un petit appendice transversal et légèrement relevé; cet appendice porte, ainsi que les côtés du museau et le front, des verrues creusées en cratères et destinées à recevoir des tubercules nuptiaux; l'œil, supère, est très petit, son diamètre compris 7 fois dans la longueur de la tête (5 fois chez les très jeunes), 3 1/2 fois dans la largeur interoculaire; lobe sus-labial à bord non dentelé; lèvres externes faiblement plissées en dedans, à bord très faiblement dentelé; lèvres internes armées d'une lamelle à bord tranchant revêtue d'un étui corné; un très petit barbillon caché sous les lèvres, ne mesurant que la moitié du diamètre de l'œil. La nageoire dorsale, composée de 2 rayons simples et de 10 branchus, est plus rapprochée de l'œil que de la nageoire caudale ; elle est modérément élevée, à bord libre profondément échancré ; le plus long rayon égale la longueur de la tête; le 7me rayon est au-dessus du premier de la ventrale. L'anale a 7 rayons, dont 5 branchus, le plus long atteignant la racine de la caudale. La pectorale, large et pointue, est à peine aussi longue que la tête et ne s'étend pas jusqu'à la ventrale; celle-ci, un peu plus courte, dépasse l'anus. La nageoire caudale est profondément échancrée, en croissant. La hauteur du pédicule caudal égale presque sa longueur. 38 ou 39 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{6}{7}$ en série transversale, 4 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale, 16 autour du pédicule caudal.

Violet en dessus, plus clair en dessous; écailles des côtés du corps bordées de jaune; iris rouge.

Longueur totale : 19 centimètres.

Un exemplaire de Matadi, pêché par Delhez dans les cataractes de Yélala. Le Musée du Congo en possédait déjà de très jeunes individus provenant de Matadi. Nom indigène : *Lulu*.

8. LABEO BARBATUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 36, pl. XIX, fig. 2 (1898).

La hauteur du corps est comprise 3 1/3 à 3 3/4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 à 5 fois. La largeur de la tête est com-

prise 1 1/4 à 1 1/3 fois dans sa longueur; le museau est arrondi, très proéminent, percé de pores ou portant de petits tubercules au bout et sur les côtés; l'œil, supéro-latéral, non visible d'en dessous, est compris 8 fois dans la longueur de la tête, 4 fois dans la largeur interoculaire chez l'adulte, 3 1/2 à 4 fois et 1 1/2 fois chez le jeune; la largeur de la bouche, lèvres comprises, égale la moitié ou les 2/5 de la longueur de la tête; une forte entaille de chaque côté du museau, dont le repli labial est dentelé ou frangé et recouvre presque entièrement la lèvre supérieure; les lèvres sont plissées en dedans; la lèvre supérieure a le bord entier, tandis que l'inférieure l'a frangé et bordé de 2 ou 3 rangées de papilles coniques; le bord de la bouche proprement dite porte un bourrelet tranchant recouvert d'un mince étui corné; deux barbillons très développés, plus longs que le diamètre de l'œil, de chaque côté, le premier au-dessus du lobe rostral, le second implanté dans le repli à l'angle des lèvres. La nageoire dorsale, à 3 rayons simples et 10 ou 11 branchus, est médiocrement haute et son bord est échancré; le premier rayon branchu, le plus long, excède un peu la longueur de la tête et même 2 ou 2 1/2 fois la longueur du dernier rayon; le 7me ou le 8me rayon tombe au-dessus du premier rayon de la ventrale. L'anale a 7 rayons, dont 5 branchus; le plus long est un peu plus court que la tête et ne dépasse pas la racine de la caudale. La pectorale, subfalciforme, égale la longueur de la tête; elle est un peu plus longue que la ventrale, dont elle n'atteint pas la base; la ventrale atteint ou atteint presque l'orifice anal. La nageoire caudale est grande, à échancrure angulaire et profonde. La hauteur du pédicule caudal est égale à sa longueur. Il y a 40 ou 41 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{8}{9\text{-}10}$ en ligne transversale, 6 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale, 20 ou 22 autour du pédicule caudal.

Une aquarelle de Delhez représente ce poisson comme violet en dessus, blanc jaunâtre en dessous; le bord des écailles dorsales est d'un violet plus foncé et le centre en est d'un brun rougeâtre; nageoire dorsale jaune pale, ainsi que la base de la caudale, le reste des nageoires violettes. Iris jaune d'or. Les jeunes ont une grande tache noirâtre sur le pédicule caudal.

Longueur totale : 50 centimètres.

Les types de cette espèce proviennent de Matadi et de Boma (Wilverth et Wagenaar). C'est aussi de Boma que proviennent de beaux échantillons rapportés par Delhez, qui nous informe que ce poisson atteint près de 1 mètre de longueur, qu'on le pêche dans le fleuve mais qu'il n'est pas commun.

Noms indigènes : *Sakma* et *Mutua*.

2. CAPOETA.

Cuvier et Valenciennes, Hist. Poiss. XVI, p. 278 (1842); Günther, Cat. Fish. VII, p. 77 (1868).
Scaphiodon, part., Heckel, Russegger's Reis. I, 2, p. 1020 (1843) et II, 3, p. 286 (1846).
Dillonia, Heckel, op. cit. II, 3, p. 285.

Corps plus ou moins comprimé, couvert d'écailles plus ou moins grandes. Ligne latérale complète, un peu plus rapprochée du ventre que du dos, mais occupant à peu près le milieu sur le pédicule caudal. Bouche assez grande, infère, transversale, la mâchoire inférieure munie d'une arête transversale recouverte d'un étui corné et tranchant, mais sans lèvre; barbillons présents ou absents. Sous-orbitaires étroits, ne couvrant pas la joue. Nageoire dorsale avec ou sans épine, à 10 à 14 rayons, commençant au-dessus des ventrales. Anale courte, à 7 ou 8 rayons. Un appendice écailleux à la base des ventrales. Dents pharyngiennes en trois rangées, comprimées, à couronnes tronquées.

Le crâne est très semblable à celui de *Labeo*, et la mandibule est également en arc brisé, la partie symphysiale formant un angle avec la partie postérieure. Le maxillaire est large et recouvre en grande partie le prémaxillaire. Les vertèbres, chez l'espèce type (*C. fundulus*), sont au nombre de 48 (27 + 21). L'intestin forme plusieurs circonvolutions.

Une vingtaine d'espèces sont connues du sud-ouest de l'Asie. On n'en connaissait qu'une seule d'Afrique : *C. Dillonii*, C. et V., d'Abyssinie, à laquelle vient se joindre une seconde récemment découverte.

1. CAPOETA TANGANICÆ.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) VI, 1900, p. 478.

La hauteur du corps est comprise 3 3/4 ou 4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 5 fois. Le museau est large et arrondi, aussi long ou à peine plus long que l'œil, dont le diamètre est compris 3 1/2 fois dans la longueur de la tête et près de 2 fois dans la largeur interoculaire; la largeur de la bouche égale les 2/3 de celle de la tête; un barbillon minuscule caché sous la lèvre à l'angle de la bouche. La

nageoire dorsale a 3 rayons simples et 9 branchus; le 3me rayon simple est très fort, entièrement ossifié, sauf à l'extrémité, lisse; la nageoire, située à égale distance de l'œil et de la caudale, a le bord libre échancré; sa plus grande hauteur égale la longueur de la tête. L'anale a 3 rayons simples et 5 branchus, dont le plus long mesure les 3/4 de la longueur de la tête. La pectorale est très pointue et aussi longue que la tête; elle est loin d'atteindre la ventrale, qui est insérée sous les premiers rayons de la dorsale. La caudale est fourchue. Le pédicule caudal est 2 fois aussi long que haut. 68 à 70 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{13\text{-}14}{14\text{-}15}$ en série transversale, 9 ou 10 entre la ligne latérale et la racine de la ventrale.

Olivâtre en dessus, chaque écaille plus foncée à la base, blanc argenté en dessous; nageoires grisâtres.

Longueur totale : 32 centimètres.

Les trois spécimens rapportés par M. J. E. S. Moore proviennent de l'extrémité nord du lac Tanganika.

Par la présence de deux barbillons et la petitesse des écailles, cette espèce rentre dans la section des *Capoeta* typiques, du sud-ouest de l'Asie; mais elle n'a le gros rayon de la dorsale ni assez faible comme chez *C. fundulus*, Pall., et formes voisines, ni dentelé comme chez *C. trutta*, Heck. La seconde espèce africaine, *C. Dillonii*, se distingue par l'absence de barbillons et la grandeur des écailles (L. lat. 30).

3. BARBUS.

CUVIER, Règne Anim. II, p 192 (1817); GÜNTH. Cat. Fish. VII, p. 82 (1868).

Corps plus ou moins comprimé, couvert d'écailles plus ou moins grandes. Ligne latérale complète, un peu plus rapprochée du ventre que du dos, mais occupant à peu près le milieu sur le pédicule caudal. Bouche petite ou modérément grande, à lèvres minces ou modérément développées; barbillons présents ou absents. Sous-orbitaires étroits, ne couvrant pas la joue. Nageoire dorsale avec ou sans épine, à 10 à 12 rayons. Anale courte, à 7 à 9 rayons. Un appendice écailleux à la base des ventrales. Dents pharyngiennes en trois rangées, cylindriques, crochues, avec une excavation à la base de la couronne, souvent suivies d'une grande molaire.

Crâne peu massif; un os sus-orbitaire; crête occipitale courte et basse. Clavicules et coracoïdes modérément développés. Le nombre des vertèbres varie, selon les espèces, de 30 à 47 (16 à 26 + 14 à 21). Tube intestinal beaucoup plus long que le corps.

Ce grand genre, de 250 espèces environ, est représenté en Europe, en Asie et dans toute l'Afrique. C'est le sud-est de l'Asie qui produit le plus grand nombre d'espèces. On en compte environ 55 en Afrique. Le bassin du Congo, selon nos connaissances actuelles, n'en possède que huit. Nous devons à Max Weber l'intéressante découverte qu'une espèce sud-africaine de ce genre est vivipare.

Synopsis des espèces du bassin du Congo.

I. Deux paires de barbillons.

A. 35 à 40 écailles le long de la ligne latérale, 3 ou 4 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale; barbillon postérieur au moins aussi long que l'œil; pas de dentelure au dernier rayon simple de la dorsale.

Sq. 40 $\frac{5\,1/2\text{-}6\,1/2}{5\,1/2}$; 8 rayons branchus à la dorsale (1), qui commence en avant du premier rayon de la ventrale. 1. *B. platyrhinus*, Blgr.

Sq. 35 $\frac{6\,1/2}{5\,1/2}$; 9 rayons branchus à la dorsale, qui commence au-dessus du premier rayon de la ventrale. . 2. *B. altianalis*, Blgr.

Sq. 35 $\frac{6\,1/2}{5\,1/2}$; 7 rayons branchus à la dorsale, qui commence au-dessus du dernier rayon de la ventrale . . 3. *B. Katangæ*, Blgr.

B. 22 à 30 écailles le long de la ligne latérale

1. Une épine, le plus souvent dentelée, à la dorsale; 3 séries d'écailles entre la ligne latérale et la nageoire ventrale; barbillon postérieur plus long que l'œil.

Sq. 28-30 $\frac{4\,1/2\text{-}5\,1/2}{5\,1/2}$; barbillon postérieur 2 fois aussi long que l'œil; 7 rayons branchus à la dorsale. . . . . 4. *B. serrifer*, Blgr.

Sq. 23-26 $\frac{4\,1/2}{4\,1/2}$; barbillon postérieur 1 1/3 à 1 2/3 fois aussi long que l'œil; 8 rayons branchus à la dorsale. . . 5. *B Kessleri*, Stdr.

2. Pas d'épine à la dorsale; 2 séries d'écailles entre la ligne latérale et la nageoire ventrale; barbillon postérieur beaucoup plus court que l'œil.

Sq. 23-25 $\frac{3\,1/2}{3\,1/2}$. . . . . 6. *B. congicus*, Blgr.

Sq. 22-23 $\frac{2\,1/2}{3}$. . . . . 7. *B. pleuropholis*, Blgr.

II. Une seule paire de barbillons, très petits; une épine osseuse, très développée mais non dentelée à la dorsale, suivie de 9 rayons branchus; Sq. 44-46 $\frac{8\,1/2}{8\,1/2}$. 8. *B. tropidolepis*, Blgr.

(1) Le dernier rayon, fendu jusqu'à la base, est compté comme un, selon la méthode suivie pour ces poissons, et non comme deux ainsi que le font certains auteurs.

1. BARBUS PLATYRHINUS.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) VI, 1900, p. 479.

La hauteur du corps est comprise 3 1/4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 fois. Le museau, large et arrondi, mesure le double du diamètre de l'œil, qui est compris 5 1/2 fois dans la longueur de la tête et 2 1/2 fois dans la largeur interoculaire; la bouche est petite, pourvue de deux paires de barbillons subégaux, dont la longueur égale le diamètre de l'œil. La nageoire dorsale est formée de 11 rayons, dont 8 branchus; le 3me rayon simple n'est guère plus développé que le premier rayon branchu qui le suit et ne porte aucune dentelure; le bord libre est convexe; elle est située à égale distance de l'œil et de la racine de la caudale. L'anale a 8 rayons, dont 5 branchus, le plus long mesurant un peu moins des deux tiers de la longueur de la tête. La pectorale est un peu plus courte que la tête et n'atteint pas la base de la ventrale, qui correspond au milieu de la dorsale. La nageoire caudale est fourchue. Le pédicule caudal est 1 2/3 fois aussi long que haut. 40 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{5\ 1/2\text{-}6\ 1/2}{5\ 1/2}$ en série transversale, 3 1/2 entre la ligne latérale et la racine de la ventrale.

Brun olivâtre au-dessus de la ligne latérale, jaune doré en dessous.

Ce beau poisson, mesurant 39 centimètres, a été découvert dans le lac Tanganika, au sud de Usambura, par M. J. E. S. Moore.

Cette espèce paraît plus voisine de *B. capensis*, Smith, que de toute autre; elle en diffère par le museau plus court et plus large.

2. BARBUS ALTIANALIS.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) VI, 1900, p. 479.

La hauteur du corps égale ou excède légèrement la longueur de la tête, qui est comprise 4 à 4 1/4 fois dans la longueur totale. Le museau est modérément large et arrondi, et dépasse à peine la mâchoire inférieure; le diamètre de l'œil est compris 1 1/2 à 1 2/3 fois dans la longueur du museau, 5 à 5 1/2 fois dans la longueur de la tête, 2 fois dans la largeur interoculaire; la bouche est petite, pourvue de deux paires de barbillons subégaux, dont la longueur égale ou dépasse un peu le diamètre de l'œil. La nageoire dorsale est formée de 12 rayons, dont 9 branchus; le 3me rayon simple est très fort, osseux, mais dépourvu de dentelures; le bord libre est échancré; le plus long rayon n'est qu'un peu plus court que la tête; elle est située à égale distance de l'occiput et de la racine de la caudale. L'anale a 8 rayons, dont 5 branchus, le plus long mesurant à peu près les 5/6 de la longueur

de la tête; repliée, elle atteint presque la racine de la caudale. La pectorale est un peu plus courte que la tête et est loin d'atteindre la base de la ventrale, dont le premier rayon correspond à l'origine de la dorsale. La caudale est fourchue. Le pédicule caudal est près de 2 fois aussi long que haut. 35 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{6\ 1/2}{5\ 1/2}$ en série transversale, 3 entre la ligne latérale et la racine de la ventrale.

Brun olivâtre, très foncé en dessus.

Longueur totale : 35 centimètres.

Deux exemplaires de ce Barbeau ont été rapportés par M. J. E. S. Moore de sa dernière expédition. L'un provient de l'extrême sud du lac Kivu, l'autre de la rivière Rusisi.

B. altianalis est extrêmement voisin de *B. marequensis*, Smith. Il n'en diffère que par le museau un peu plus large, le 3e rayon de la dorsale plus fort, et le pédicule caudal un peu plus allongé.

3. BARBUS KATANGÆ.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 132, pl. XLIX, fig. 1 (1900).

La hauteur du corps est comprise 3 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/2 fois. Le museau, arrondi, égale le diamètre de l'œil, qui est compris 4 fois dans la longueur de la tête et 1 1/2 fois dans la largeur interoculaire; la bouche est petite, pourvue de barbillons, dont l'antérieur égale et le postérieur excède considérablement le diamètre de l'œil. La nageoire dorsale est formée de 10 rayons, dont 7 branchus, le troisième ossifié en une très forte épine dépourvue de dentelures, dont la longueur égale celle de la tête; elle est située à égale distance de l'œil et de la racine de la caudale. L'anale a 6 rayons, dont 4 branchus, le plus long mesurant à peine les 3/5 de la longueur de la tête. La pectorale mesure les 3/4 de la longueur de la tête et n'atteint pas la base de la ventrale, dont le dernier rayon tombe sous le premier de la dorsale. La nageoire caudale est fourchue. Le pédicule caudal est près de 2 fois aussi long que haut. 35 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{6\ 1/2}{6\ 1/2}$ en série transversale, 4 entre la ligne latérale et la racine de la ventrale.

Brun olivâtre en dessus, jaunâtre en dessous; trois taches noires arrondies de chaque côté au-dessus de la ligne latérale, la première au-dessus de l'extrémité de la pectorale, la deuxième sous les derniers rayons de la dorsale, la troisième à la base de la caudale.

Décrit d'après un spécimen unique, mesurant 135 millimètres, de Lofoï (Katanga), rapporté par la mission Lemaire.

4. BARBUS SERRIFER.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) VI, 1900, p. 479.

La hauteur du corps est comprise 3 à 3 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 à 4 1/3 fois Le museau, arrondi et ne dépassant guère la bouche, est aussi long ou un peu plus long que le diamètre de l'œil, qui est compris 4 à 4 1/3 fois dans la longueur de la tête et 1 1/3 à 1 1/2 fois dans la largeur interoculaire; la bouche est petite, pourvue de barbillons, dont les postérieurs, les plus longs, mesurent le double du diamètre de l'œil. La nageoire dorsale comprend 10 rayons, dont 7 branchus; le 3me rayon, osseux et très épais, est fortement dentelé en arrière; le plus long rayon est un peu plus court que la tête; le bord libre n'est pas échancré; elle est située à égale distance de l'œil et de la racine de la caudale. L'anale a 8 rayons, dont 5 branchus; le plus long rayon mesure les 3/5 de la longueur de la tête. La pectorale mesure les 3/4 ou les 4/5 de la longueur de la tête et atteint ou atteint presque la base de la ventrale, dont le dernier rayon tombe sous le premier de la dorsale. La caudale est fourchue Le pédicule caudal est 1 1/2 à 1 2/3 fois aussi long que haut. 28 à 30 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{4\ 1/2-5\ 1/2}{5\ 1/2}$ en série transversale, 3 entre la ligne latérale et la racine de la ventrale.

Brun olivâtre en dessus, blanc argenté en dessous; une raie grisâtre de chaque côté du corps, au-dessus de la ligne latérale; une petite tache noirâtre à la base de la caudale.

Longueur totale : 12 centimètres.

Trois individus, provenant de l'extrémité nord du lac Tanganika, font partie de la dernière collection de M. J. E. S. Moore.

Cette espèce est assez voisine de *B. Kessleri*. Elle en diffère par l'œil moins grand, les barbillons plus longs, les écailles plus nombreuses et la présence de 7 rayons branchus seulement à la dorsale.

5. BARBUS KESSLERI.

Puntius Kessleri, Steindachner, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, XVI, 1866, p. 768, pl. XIV, fig. 3.

Barbus Kessleri, Günth. Cat. Fish. VII, p. 107 (1868), et Ann. & Mag. N. H. (6) XVII, 1896, p. 277.

La hauteur du corps est comprise 3 à 3 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 4 fois. Le museau, arrondi, est aussi long que le diamètre de l'œil, qui est compris 3 à 3 1/2 fois dans

la longueur de la tête et égale ou égale presque la largeur interoculaire ; la bouche est petite, pourvue de barbillons, dont les postérieurs, les plus longs, mesurent 1 1/3 à 1 2/3 fois le diamètre de l'œil. La nageoire dorsale comprend 10 rayons, dont 8 branchus ; le 2me rayon est plus ou moins ossifié, forme une épine plus ou moins fortement dentelée en arrière (1) ; le plus long rayon égale la longueur de la tête ; le bord libre est légèrement échancré ; elle est située à égale distance de l'œil et de la racine de la caudale ou un peu plus près de celui-là. L'anale a 8 rayons, dont 5 branchus. La pectorale mesure les 3/4 ou les 4/5 de la longueur de la tête et n'atteint pas tout à fait la base de la ventrale, qui est insérée sous les premiers rayons de la dorsale. La nageoire caudale est profondément échancrée. Le pédicule caudal est à peu près 1 1/2 fois aussi long que haut 23 à 26 écailles le long de la ligne latérale. $\frac{4\ 1/2}{4\ 1/2}$ en série transversale, 3 entre la ligne latérale et la racine de la ventrale.

Brunâtre en dessus, argenté en dessous ; une bande latérale noirâtre s'étendant du bout du museau à la racine de la caudale, en passant à travers l'œil et au-dessus de la ligne latérale ; nageoire dorsale noire à l'extrémité, rouge à la base ; caudale rouge.

Longueur totale : 95 millimètres.

Ce petit Barbeau est connu de l'Ogowé, du Benito (Gabon), du Chiloango et d'Angola. M. le capitaine Cabra en a recueilli de nombreux exemplaires à Kaika-N'Zobé, sur le Chiloango.

6. BARBUS CONGICUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 100, pl. XL, fig. 3 (1899).

La hauteur du corps est comprise 2 3/4 à 3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 3 2/3 fois. Le museau est plus court que le diamètre de l'œil, qui est compris 2 1/2 à 3 fois dans la longueur de la tête et égale la largeur interoculaire ; la bouche est petite, pourvue de quatre barbillons, dont les postérieurs, les plus longs, mesurent la moitié ou les 3/5 du diamètre de l'œil. La nageoire dorsale, sans épine, comprend 10 rayons, dont 8 branchus ; sa hauteur égale 1 1/2 fois la longueur de sa base et la longueur de la tête ; son bord libre est échancré ; elle est située à égale distance du centre de l'œil et de la racine de la caudale. L'anale a 8 rayons, dont 5 bran-

(1) Je constate que le degré de développement de cette épine varie considérablement selon les individus ; la dentelure est même absente chez un individu du Benito, qui s'accorde trop bien par tous ses autres caractères avec *B. Kessleri* pour que j'ose l'en séparer.

chus. La pectorale mesure les 3/4 de la longueur de la tête et atteint presque la base de la ventrale, qui est située sous les premiers rayons de la dorsale. La nageoire caudale est profondément échancrée. Le pédicule caudal est à peu près 1 1/2 fois aussi long que haut. 23 à 25 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{3\ 1/2}{3\ 1/2}$ en série transversale, 2 entre la ligne latérale et la racine de la ventrale.

Gris olivâtre en dessus, blanc en dessous, vert le long de la ligne latérale; pectorales incolores, les autres nageoires rouges; iris rouge.

Longueur totale : 75 millimètres.

Plusieurs spécimens ont été rapportés de Matadi et de Boma par Delhez.

Nom indigène : *Lomamé.*

7. BARBUS PLEUROPHOLIS.

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 100, pl. XL, fig. 4 (1899).

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 3 1/3 fois dans la longueur totale. Le museau est plus court que le diamètre de l'œil, qui est compris 2 2/3 fois dans la longueur de la tête et égale la largeur interoculaire; la bouche est petite, pourvue de quatre barbillons, dont les postérieurs, les plus longs, mesurent la moitié du diamètre de l'œil. La dorsale, sans épine, a 10 rayons, dont 8 branchus; sa hauteur égale 1 2/3 fois la longueur de sa base et excède un peu la longueur de la tête; son bord libre est échancré; elle est située à égale distance de l'œil et de la racine de la caudale. L'anale a 8 rayons, dont 5 branchus. La pectorale mesure les 4/5 de la longueur de la tête et atteint presque la base de la ventrale, qui est située sous les premiers rayons de la dorsale. La caudale est profondément échancrée. Le pédicule caudal est 1 1/2 fois aussi long que haut. 22 ou 23 écailles le long de la ligne latérale, ces écailles beaucoup plus étendues dans le sens vertical que les autres, $\frac{2\ 1/2}{3}$ en série transversale, 2 entre la ligne latérale et la ventrale.

Brun pâle en dessus, blanc en dessous, les côtés de la tête lavés de rose; les écailles bordées de carmin; iris doré, avec un cercle orange autour de la pupille.

Deux individus, jeunes sans doute, dont le plus grand ne mesure que 4 centimètres, ont été recueillis par P. Delhez à Coquilhatville, dans une source d'eau très limpide dans la forêt.

Nom indigène : *Muningo.* D'après les indigènes, ce poisson n'atteint guère plus de 10 centimètres de longueur totale.

La présence de deux séries d'écailles seulement entre la dorsale et la ligne latérale distingue bien cette espèce de toutes celles déjà décrites.

8. BARBUS TROPIDOLEPIS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 133, pl. XLIX, fig. 2 (1900).

La hauteur du corps est comprise 3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 à 4 1/2 fois. Le museau, large et arrondi, dépasse beaucoup la bouche; le diamètre de l'œil est compris 1 1/2 à 2 fois dans la longueur du museau, 4 1/2 à 5 1/2 fois dans la longueur de la tête, 2 à 2 1/2 fois dans la largeur interoculaire; la bouche est petite et infère; un très petit barbillon est en grande partie caché dans l'angle des lèvres. La nageoire dorsale est formée de 12 rayons, dont 9 branchus; le 3e rayon simple est très fort et entièrement osseux, mais ne porte aucune dentelure; sa longueur égale au moins les 2/3 de celle de la tête; le bord libre est échancré; elle est située à égale distance de l'occiput et de la racine de la caudale. L'anale a 7 rayons, dont 5 branchus, le plus long mesurant à peu près les 3/4 de la longueur de la tête. La pectorale mesure à peu près les 3/4 de la longueur de la tête et n'atteint pas la base de la ventrale, dont le premier rayon tombe sous l'origine de la dorsale. La nageoire caudale est fourchue. Le pédicule caudal est 1 1/2 à 1 3/4 fois aussi long que haut. 44 à 46 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{8\ 1/2}{8\ 1/2}$ en série transversale, 5 entre la ligne latérale et la racine de la ventrale; les écailles, tout au moins celles situées sous la ligne latérale à partir des ventrales, portent un renflement médian, formant ensemble des lignes saillantes ou carènes obtuses très régulières le long du corps (1).

Olivâtre au-dessus, blanchâtre en dessous.

Longueur totale : 55 millimètres.

Grande et très curieuse espèce dont les premiers exemplaires ont été envoyés du Tanganika, presque simultanément, d'Albertville par M. le capitaine Hecq et d'Usambura par M. J. E. S. Moore.

Ce beau poisson est bien connu sous le nom de *M'Biriki*. Feu le R. P. De Beerst, de l'ordre des Pères Blancs, en avait rédigé une description dans laquelle il avait noté la disposition des dents pharyngiennes et la forme arrondie de la couronne de la première d'entre elles, la longueur du tube intestinal, qui est deux fois celle du poisson, etc. Il ajoutait que la chair en est excellente, une des meilleures de tous les poissons du Tanganika, qu'il atteint une longueur de 1 mètre et un poids de 10 à 11 kilogrammes. M. L. Questiaux, pros-

(1) Sans doute ce caractère n'est-il que passager et propre à l'époque des amours; il ne se voit pas chez les jeunes.



BARBUS TROPIDOLEPIS.

pecteur attaché à la mission scientifique du Katanga, a bien voulu me communiquer les observations suivantes qu'il a pu faire sur ce poisson. Le M'Biriki est un nageur de premier ordre, franchissant des rapides, comme un saumon, à contre-courant et s'élançant au-dessus de chutes de $1^{m},50$ à 2 mètres de hauteur. A l'époque de la ponte, de janvier à mai, il remonte en grand nombre le Lu-Fuko, rivière à cours torrentueux très rapide et semée sur son parcours de cataractes et de chutes; il y séjourne pendant plusieurs mois, alors qu'il est pour ainsi dire inconnu dans les autres rivières de l'ouest du Tanganika. La pêche du M'Biriki constitue l'occupation principale de deux ou trois petits villages des environs de M'Pala. La méthode employée pour cette pêche est des plus intéressante : des barrages sont établis en différents points au moyen de pieux et de branchages et ne laissant qu'une ouverture de 2 ou 3 mètres derrière laquelle vient se placer la nasse, espèce de grand panier conique de 4 à 5 mètres de long sur $2^{m},50$ de haut et de large; une seule ouverture est aménagée, au centre de la base du cône. La nasse une fois solidement fixée reste dans l'eau pendant 48 heures; au bout de ce temps, les pêcheurs s'assurent au moyen d'un roseau de la présence de prisonniers, ce qui n'est pas toujours nécessaire, les nouveaux venus, pleins de vigueur. se livrant dans la nasse à des bonds désespérés pour se libérer. La nasse est alors détachée, et son ouverture une fois bouchée, elle est traînée par dix à douze indigènes le long de la berge en eau moins profonde A ce moment, le spectacle devient intéressant. Les pauvres bêtes, effrayées, se tiennent en rangs serrés, le nez contre le grillage de la nasse traînée contre courant. Un indigène, armé d'un court morceau de bois, entre alors dans la nasse et soulevant légèrement les poissons hors de l'eau, leur assène l'un après l'autre un coup de massue sur la nuque. Un coup suffit s'il est bien porté; sinon le M'Biriki se livre à des bonds désordonnés, sautant souvent par-dessus son bourreau et essayant de grimper, pour ainsi dire, le long des parois de la cage. Au fur et à mesure qu'ils ont subi leur sort, les poissons sont déposés sur l'herbe. Cette pêche doit être fort lucrative pour les indigènes qui s'y livrent; le jour où M. Questiaux y a assisté pour la première fois, la nasse contenait 46 poissons, la seconde fois elle en contenait 62, soit 600 kilogrammes D'après les renseignements obtenus chez les Pères Blancs, la pêche s'élève quelquefois à 70 poissons par nasse et par barrage, hécatombes qui ne semblent diminuer en rien l'abondance du M'Biriki. On ne le pêche pas dans le lac.

4. LEPTOCYPRIS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 133 (1900).

Corps allongé, faiblement comprimé, à ventre arrondi. Ecailles grandes ; ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos, mais occupant à peu près le milieu sur le pédicule caudal. Bouche assez grande, oblique ; pas de barbillons. Sous-orbitaires grands, couvrant la joue. Nageoire dorsale sans épine, courte, à 10 rayons, commençant au-dessus des ventrales. Anale courte, à 8 rayons. Membrane branchiostège unie à l'isthme. Dents pharyngiennes coniques, crochues, en deux séries (5.3-3.5).

Espèce unique.

1. LEPTOCYPRIS MODESTUS.

Bouleng. l. c. p. 134, pl. XLIX, fig. 3.

La hauteur du corps est comprise 5 2/3 à 6 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/2 fois. Le bout du museau dépasse un peu la bouche, qui s'étend jusqu'au-dessous du quart antérieur de l'œil ; le diamètre de l'œil égale la longueur du museau, la largeur interoculaire, et est compris 3 1/2 fois dans la longueur de la tête. Les branchiospines sont très courtes, rudimentaires. La nageoire dorsale a 10 rayons, dont 8 branchus; le premier correspond au premier de la ventrale et est situé à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale ; le plus long rayon ne mesure que les 2/3 de la longueur de la tête. La nageoire anale a 8 rayons, dont 6 branchus. La nageoire pectorale, à 16 rayons, est pointue et mesure les 3/4 de la longueur de la tête. La nageoire ventrale n'atteint pas l'orifice anal. La nageoire caudale est fourchue, à lobes pointus. Le pédicule caudal est 2 fois aussi long qne haut. 40 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{5}{5}$ en série transversale, 2 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale.

Longueur totale : 85 millimètres.

Deux individus décolorés provienneut des récoltes de M. le commandant Weyns dans le Haut-Congo, entre Nouvelle-Anvers et les Stanley-Falls.

5. BARILIUS.

Barilius, HAMILTON BUCHANAN, Fish. Ganges, p. 384 (1822), *part.*; GÜNTHER, Cat. Fish. VII, p. 286 (1868); BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 102 (1899).

Opsaridium, PETERS, Mon. Berl. Ac. 1853, p. 783, et Reise n. Mossamb. IV p. 58 (1868).

Pelotrophus, GÜNTH. Proc. Zool. Soc. 1864, p. 314, et l. c. p. 320

Engraulicypris, GÜNTH. Proc. Zool. Soc. 1893, p. 626.

Corps allongé, plus ou moins comprimé, à ventre arrondi. Ecailles petites ou assez grandes; ligne latérale située plus ou moins bas. Bouche grande, oblique; pas de barbillons (chez les espèces africaines). Sous-orbitaires grands, couvrant en grande partie la joue. Nageoire dorsale sans épine, à 9 à 13 rayons, commençant en arrière des ventrales et en avant de l'anale. Anale à 11 à 22 rayons. Membrane branchiostège unie à l'isthme. Dents pharyngiennes coniques, crochues, en deux ou trois séries.

Les os du crâne sont assez minces; un grand os sus-orbitaire est présent; la crête du sus-occipital est très courte ou à peine développée. Le maxillaire est très allongé, comme la branche orale du prémaxillaire, dont il atteint ou dépasse un peu l'extrémité postérieure; il est très élargi en avant, où il recouvre en grande partie le prémaxillaire. Les vertèbres sont au nombre de 36 à 48. Il y en a 36 (19 + 17) chez *B. niloticus*, 44 (22 + 22) chez *B. Loati* du Nil.

Le genre *Barilius* est représenté par 18 espèces en Asie (Indes orientales, Chine), et par 13 en Afrique.

Synopsis des espèces du bassin du Congo.

I. Dorsale entièrement en avant de l'anale, à 8 rayons branchus; A. 13; Sq. 39 $\frac{6}{3}$; 2 séries d'écailles entre la ligne latérale et la nageoire ventrale. 1. *B. Weeksii*, Blgr.

II. Dorsale en partie au-dessus de l'anale.

A. A 16-18.

8 rayons branchus à la dorsale; Sq. 44-45 $\frac{7}{3}$; 1 série d'écailles entre la ligne latérale et la nageoire ventrale. 2. *B. Weynsii*, Blgr.

7 rayons branchus à la dorsale; Sq. 49-51 $\frac{9}{4}$; 2 séries d'écailles entre la ligne latérale et la nageoire ventrale. 3. *B. Kingsleyæ*, Blgr.

9 rayons branchus à la dorsale; Sq. 56-60 $\frac{10\text{-}11}{7}$; 3 séries d'écailles entre la ligne latérale et la nageoire ventrale. 4. *B. Moorii*, Blgr.

B. A. 20; 10 rayons branchus à la dorsale; Sq. 82 $\frac{13}{7}$; 4 séries d'écailles entre la ligne latérale et la nageoire ventrale . . . . . . 5. *B. Tanganicæ*, Blgr.

1. BARILIUS WEEKSII.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 103 (1899), et p. 134, pl. XLVIII, fig. 4 (1900).

La hauteur du corps est comprise 5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/4 fois. La tête, à profil supérieur très légèrement courbé, est 2 1/2 fois aussi longue que large; le museau, très pointu, dépasse légèrement l'extrémité de la mâchoire inférieure et égale la largeur interoculaire ou le diamètre de l'œil, qui est compris 3 2/3 fois dans la longueur de la tête; la bouche s'étend jusqu'au-dessous du tiers antérieur de l'œil; pas de barbillons; les sous-orbitaires couvrent entièrement la joue. Branchiospines courtes, au nombre de 9 à la branche inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 11 rayons, dont 8 branchus, est insérée entièrement en avant de l'anale et commence à égale distance de l'occiput et de la racine de la caudale. L'anale, à 13 rayons, dont 10 branchus, est falciforme, les rayons antérieurs étant beaucoup plus longs que les postérieurs. La pectorale, très pointue, est plus courte que la tête et est loin d'atteindre la base de la ventrale, qui ne s'étend pas jusqu'à l'anus. La caudale est fourchue. Le pédicule caudal est deux fois aussi long que haut. 39 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{6}{3}$ en série transversale, 2 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale.

Argenté, olivâtre sur le dos.

Longueur totale : 7 centimètres.

Un seul exemplaire fait partie d'une petite collection recueillie à Monsembé, Haut-Congo, par le révérend J. H. Weeks et offerte par lui au British Museum.

2. BARILIUS WEYNSII.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 104 (1899), et p. 135, pl. XLVIII, fig. 5 (1900).

La hauteur du corps est comprise 5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/2 fois. La tête, à profil supérieur très légèrement courbé, est 2 fois aussi longue que large; le museau, pointu, dépasse à peine l'extrémité de la mâchoire inférieure et égale la largeur interoculaire ou le diamètre de l'œil, qui est compris 3 1/2 fois dans la longueur de la tête; la narine postérieure est extrêmement grande, en fente verticale; la bouche s'étend jusqu'au-dessous du centre de l'œil; pas de barbillons; l'espace nu entre le second sous-orbitaire et le préopercule

mesure à peine le quart de la largeur de celui-là. Branchiospines très courtes, rudimentaires. La dorsale a 11 rayons, dont 8 branchus, le tiers postérieur de sa base au dessus de l'anale, commençant un peu plus près de la racine de la caudale que de l'occiput; elle est plus élevée en avant qu'en arrière, ses plus longs rayons mesurant un peu moins de la moitié de la longueur de la tête, et son bord est un peu échancré. L'anale, de même forme, a 17 ou 18 rayons, dont 14 ou 15 branchus. La pectorale, très pointue et aussi longue que la tête, n'atteint pas la ventrale, qui ne s'étend pas jusqu'à l'anus. La caudale est fourchue. Le pédicule caudal est deux fois aussi long que haut. 44 ou 45 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{7}{3}$ en série transversale, 1 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale.

Argenté, olivâtre sur le dos.

Longueur totale : 95 millimètres.

Deux exemplaires ont été reçus de M. le commandant Weyns. Ils proviennent du Haut-Congo, entre Nouvelle-Anvers et les Stanley-Falls.

3. BARILIUS KINGSLEYÆ.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 103 (1899).

Barilius bibie (non Joannis), Günther, Ann. & Mag. N. H. (6) XVII, 1896, p. 277, pl. XV, fig. C.

La hauteur du corps est comprise 4 1/2 à 5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 2/3 à 4 fois. La tête, à profil supérieur un peu courbé, est un peu plus de deux fois aussi longue que large; le museau, pointu, ne dépasse pas la mâchoire inférieure et égale ou excède le diamètre de l'œil, qui est compris 3 2/3 à 4 1/2 fois dans la longueur de la tête; la largeur de l'espace interorbitaire excède un peu le diamètre de l'œil; la bouche s'étend jusqu'au-dessous du tiers postérieur de l'œil; pas de barbillons; un espace nu, assez étroit, entre les sous-orbitaires et le préopercule. Branchiospines très courtes, presque rudimentaires, au nombre de 7 ou 8 à la branche inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 10 rayons, dont 7 branchus, commence à égale distance de l'occiput et de la racine de la caudale, ou un peu plus près de celle-ci. L'anale, qui commence sous le milieu de la dorsale, a 17 ou 18 rayons, dont 14 ou 15 branchus; elle est falciforme, les rayons antérieurs étant beaucoup plus long que les postérieurs. La pectorale, pointue, est plus courte que la tête; elle n'atteint pas la ventrale et celle-ci n'atteint pas l'anus. La caudale est fourchue. Le pédicule caudal est près de deux fois aussi long que haut.

49 à 51 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{9}{4}$ en série transversale, 2 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale. Chez le mâle, chaque écaille porte, au centre, un tubercule conique; le développement de ces tubercules augmente sur la région caudale.

Argenté, le dos bleu d'acier; des bandelettes verticales noirâtres, au nombre de 12 à 14, sur les côtés du corps; une tache noirâtre à la base de la nageoire caudale.

Longueur totale : 13 centimètres.

Outre le type, provenant de l'Ogowé, par la regrettée Miss Kingsley, j'ai pu examiner deux individus de Leketi, sur l'Alima, affluent de la rive droite du Congo, rapportés par la mission de Brazza et conservés au Muséum de Paris où ils avaient d'abord été inscrits sous le nom manuscrit de *Opsaridium fasciatum*, Vaillant.

4. BARILIUS MOORII.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) VI, 1900, p. 480.

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 4 fois dans la longueur totale. La tête, à profil supérieur un peu courbé, est un peu plus de deux fois aussi longue que large; le museau, pointu, ne dépasse pas la mâchoire inférieure et égale ou excède un peu le diamètre de l'œil, qui est compris 4 à 4 1/2 fois dans la longueur de la tête; la largeur de l'espace interoculaire excède un peu le diamètre de l'œil ; la bouche s'étend jusqu'au-dessous du tiers antérieur ou du centre de l'œil; pas de barbillons; l'espace nu entre le préopercule et les sous-orbitaires mesure au moins la moitié de la largeur de ceux-ci. Branchiospines très courtes, presque rudimentaires, au nombre de 8 à la branche inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale, à 12 rayons, dont 9 branchus, commence à égale distance du bord antérieur de l'œil et de la racine de la caudale; son bord libre n'est pas échancré et sa hauteur égale à peu près les 2/3 de la longueur de la tête. L'anale, qui commence sous le milieu de la dorsale, a 16 ou 17 rayons, dont 13 ou 14 branchus; ses rayons antérieurs, un peu plus longs que ceux de la dorsale et beaucoup plus longs que les postérieurs, forment un lobe arrondi. La pectorale, pointue, est plus courte que la tête; elle n'atteint pas la ventrale, qui s'étend jusqu'à l'origine de l'anale. La caudale est fourchue. Le pédicule caudal est deux fois aussi long que haut. 56 à 60 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{10\text{-}11}{7}$ en série transversale, 3 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale.

Argenté, brunâtre sur le dos; des bandelettes verticales foncées,

plus ou moins distinctes, au nombre d'une dizaine, sur les côtés du corps ; dorsale noirâtre à l'extrémité.

Longueur totale : 115 millimètres.

Plusieurs individus ont été recueillis par M. J. E. S. Moore à l'extrémité nord du lac Tanganika.

5. BARILIUS TANGANICÆ.

BOULENG. Ann. & Mag. N. H. (7) VI, 1900, p. 480.

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 4 1/4 fois dans la longueur totale. La tête, à profil supérieur droit et déclive, est un peu plus de 2 fois aussi longue que large ; le museau, très pointu, ne dépasse pas la mâchoire inférieure et égale la largeur interoculaire ; le diamètre de l'œil est compris 1 1/2 fois dans la longueur du museau, 5 1/3 fois dans la longueur de la tête ; la narine postérieure est grande, en fente verticale ; la bouche s'étend jusqu'au-dessous du bord postérieur de l'œil ; pas de barbillons ; l'espace nu entre le second sous-orbitaire et le préopercule mesure à peu près le tiers de la largeur de celui-là. Branchiospines courtes, au nombre de 10 à la branche inférieure du premier arceau. Dorsale à 13 rayons, dont 10 branchus, le tiers postérieur de sa base au-dessus de l'anale, commençant à égale distance de l'occiput et de la racine de la caudale ; elle est plus élevée en avant qu'en arrière, ses plus longs rayons mesurant un peu plus de la moitié de la longueur de la tête. L'anale, fortement échancrée, à lobe antérieur arrondi, comprend 20 rayons, dont 17 branchus ; les plus longs rayons du lobe antérieur mesurent les 2/3 de la longueur de la tête, tandis que les rayons postérieurs n'en mesurent que le quart. La pectorale, pointue, mesure les 3/4 de la longueur de la tête, et n'atteint pas la ventrale, qui s'étend jusqu'à l'anus. La caudale est fourchue. Le pédicule caudal est un peu plus de 2 fois aussi long que haut. 82 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{13}{7}$ en série transversale, 4 entre la ligne latérale et la ventrale.

Argenté, olivâtre sur le dos ; 16 ou 17 bandelettes verticales noirâtres de chaque côté du corps, à égale distance du milieu du dos et de la ligne latérale.

Le spécimen unique, mesurant 26 centimètres, rapporté par M. J. E. S. Moore, provient de l'extrémité nord du lac Tanganika.

B. Tanganicæ se rapproche surtout de *B. (Pelotrophus) microlepis*, Gthr., du lac Nyassa ; il s'en distingue par les écailles moins nombreuses entre la ligne latérale et la nageoire ventrale et la nageoire anale moins éloignée des ventrales.

6. CHELÆTHIOPS.

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 101 (1899).

Corps allongé, fortement comprimé, à ventre tranchant. Écailles grandes; ligne latérale située très bas. Bouche grande, oblique, dirigée en haut; pas de barbillons. Sous-orbitaires grands, couvrant la joue. Nageoire dorsale sans épine, courte, à 9 rayons, commençant en arrière de l'origine de l'anale, qui est très allongée. Pectorales allongées, se touchant ou étroitement séparées sur la ligne médiane. Membrane branchiostège étroitement unie à l'isthme.

Ce genre est voisin des *Pelecus* d'Europe et des *Chela* de la région indienne. Une seconde espèce, du Nil, a été décrite par de Joannis sous le nom de *Leuciscus bibie*.

1. CHELÆTHIOPS ELONGATUS.

BOULENG. l. c pl. XL, fig. 5.

La hauteur du corps est comprise 5 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/4 fois. Le profil supérieur de la tête est droit, horizontal; le museau est pointu, aussi long que le diamètre de l'œil, qui est compris 4 fois dans la longueur de la tête; la largeur de l'espace interorbitaire est comprise 3 1/2 fois dans la longueur de la tête; le prémaxillaire s'étend jusqu'au-dessous du centre de l'œil. La nageoire dorsale, à 9 rayons, dont le premier correspond au huitième de l'anale, est trois fois aussi éloignée du bout du museau que de la caudale. L'anale, à 20 rayons, est pointue en avant, les rayons décroissant en longueur vers l'arrière. La pectorale, à 12 rayons, est falciforme et beaucoup plus longue que la tête, dépassant la base de la ventrale. Celle-ci a 9 rayons et n'atteint pas l'anale. La caudale est fourchue, à lobes longs et pointus. Le pédicule caudal est 2 fois aussi long que haut Les écailles sont au nombre de 36 le long de la ligne latérale, de $\frac{5}{1}$ en série transversale, la ligne latérale étant très rapprochée de la ligne ventrale.

Uniformément argenté; caudale jaunâtre à la base, grisâtre à l'extrémité. Iris blanc d'argent.

Longueur totale : 6 centimètres.

Un seul individu de Liranga, rive française du Congo (Delhez).

Nom indigène : *Pondé.*

3. SILURIDÆ.

Bouche non protractile, bordée le plus souvent par les prémaxillaires à l'exclusion des maxillaires, qui sont généralement très réduits et supportent la base de barbillons ; à part quelques exceptions, les mâchoires portent des dents. Os pariétaux généralement unis au sus-occipital et formant un os unique (pariéto-occipital) ; symplectique et sous-operculaire absents. Os pharyngiens à dents petites, coniques ou en velours. Côtes attachées à la face inférieure de longues apophyses transverses ; épipleuraux absents. Nageoires pectorales insérées très bas, se repliant comme les ventrales, souvent armées, ainsi que la dorsale, d'une forte épine osseuse. Corps nu ou couvert d'écussons osseux, jamais écailleux. Souvent une nageoire dorsale adipeuse. Presque toujours des barbillons, au nombre de une à quatre paires.

Pour ce qui concerne la faune d'Afrique, l'absence d'écailles suffit à faire reconnaître les membres de cette famille des Cyprinides, leurs plus proches voisins. Mais comme il y a parmi ceux-ci de nombreux genres à peau nue, chez lesquels ce caractère peut même être accompagné de celui tiré de la présence de barbillons, il est nécessaire de faire appel à des caractères internes, surtout ostéologiques, pour séparer sûrement les deux familles. Notons d'ailleurs que les formes qui paraissent se ressembler le plus dans les deux familles, on pourrait dire séries parallèles, semblent n'être que le résultat d'une similarité dans le mode d'existence, des exemples de convergence, ne représentant nullement des formes annectantes ou des traits d'union entre les deux groupes.

Le crâne et l'appareil operculaire sont en général remarquables par la réduction dans le nombre des pièces qui les composent. Ainsi le sous-operculaire manque, ou plutôt, étant attaché à l'appareil hyoïde, doit être considéré comme rayon branchiostège externe, quoique parfois assez large et en contact avec le bord inférieur de l'opercule. Comme je l'ai fait observer à propos des Mormyres, la distinction entre sous-operculaire et rayon branchiostège est souvent assez arbi-

traire et le caractère en question n'a par conséquent pas une grande valeur au point de vue morphologique. Le symplectique, qui manque à peu de Téléostéens, est ici constamment absent, ainsi que le métaptérygoïde. Quand aux pièces de la voûte crânienne, la réduction, par fusion, de plusieurs d'entre elles peut aller très loin et a donné lieu à beaucoup d'erreurs dans la détermination de ces pièces. Parmi les formes d'Afrique, le genre *Synodontis* est celui qui me semble le plus favorable à l'élucidation de ce problème, par suite des changements qui se produisent avec l'âge et aussi des variations individuelles. Comme les éléments de la voûte crânienne se confondent souvent avec ceux formés par l'expansion des premiers os interneuraux, qui peuvent former un véritable bouclier s'étendant du crâne proprement dit à la base de la nageoire dorsale, il est nécessaire d'expliquer ici la nature et la conformation de ce bouclier, dit nuchal. La pièce du bouclier qui répond au deuxième interneural porte une épine très courte (le premier rayon de la nageoire dorsale), rudimentaire, fourchue à la base, qui sert à fixer la grande épine (le deuxième rayon de la dorsale, qu'on nomme généralement, quoiqu'à tort, le premier, par suite de l'état rudimentaire de celui qui le précède) à l'état de redressement; la pièce qui correspond au troisième interneural est toujours plus réduite et sert à l'articulation de l'anneau formé par la base de la grande épine, de chaque côté de laquelle elle forme un écusson. Le bouclier nuchal des *Synodontis*, tout comme le crâne de ces poissons, montre les éléments qui le composent dans leur développement le plus complet. On y voit la première pièce, transversale et séparant le sus-occipital de la deuxième pièce chez les jeunes, devenir relativement plus petite avec l'âge, étant enclavée entre ces deux os.

L'os « interpariétal », comme le nommait Cuvier, et pour lequel je propose le nom de « pariéto-occipital », a reçu, de la part des anatomistes, diverses interprétations, selon les matériaux d'étude à leur disposition. Les *Synodontis* nous montrent que cette pièce résulte de la fusion des pariétaux et du sus-occipital (1), auxquels peut s'ajouter un os interpariétal proprement dit, qui, chez ces poissons, reste le plus souvent distinct, tandis que la suture entre les pariétaux et le sus-occi-

(1) Déjà en 1871 (Tr. Amer. Philos. Soc. XIV, p. 454), Cope avait émis l'opinion, sans toutefois l'étayer d'aucun exemple démonstratif, que l'os nommé interpariétal par Cuvier, sus-occipital par Huxley, pariétal par Parker, est un complexe résultant de la fusion des pariétaux et du sus-occipital. Dans un travail récent sur la myologie de *Silurus glanis*, M. Juge (Rev. Suisse Zool. VI, 1899, pl. 1) représente le crâne de cette espèce avec des pariétaux distincts du sus-occipital, mais c'est une erreur et les sutures indiquant les contours de ces os sur la figure en question sont bien certainement imaginaires.

pital a déjà disparu; d'autres fois, au contraire, il y a fusion entre l'interpariétal et les pariétaux, alors que persiste la ligne de démarcation du sus-occipital. Je n'ai rencontré aucun cas semblable à celui figuré par Vaillant (1), où une pièce impaire, l'interpariétal proprement dit, est bordée et suivie d'une paire d'os que cet auteur désigne comme pariétaux; ces derniers représentent en partie le sus-occipital, os toujours impair, ce qui me porte à soupçonner quelque erreur dans la délinéation des sutures sur la figure en question. L'os nommé « occipital supérieur » par Vaillant n'est autre que le sur-temporal (épiotique de Huxley), qui s'unit souvent au post-temporal et même au sur-claviculaire en une pièce unique. Par l'intermédiaire de ce sur-claviculaire, l'os claviculaire est intimement uni au crâne, et lorsque celui-ci forme un casque, il en fait partie intégrante, souvent sous forme d'un grand prolongement situé au-dessus de la base de la pectorale et auquel on a donné le nom de processus huméral. Outre la part qu'il prend à la formation du bouclier céphalique, le sur-claviculaire se fait remarquer par une apophyse très forte dont l'extrémité vient s'unir par suture avec l'exoccipital de chaque côté et former une barre transversale qui semble faire partie du crâne proprement dit. Pour en revenir à celui-ci, il faut faire mention de deux fontanelles, une antérieure, bordée par l'ethmoïde et les frontaux, et une postérieure, située dans le complexe pariéto-occipital; l'antérieure de ces fontanelles existe toujours et se distingue souvent à l'extérieur, tandis que la postérieure disparaît avec l'âge chez la plupart des genres; les deux peuvent pourtant être confluentes. Au palais, notons l'absence fréquente du métaptérygoïde et la forme bizarre du palatin, qui est subcylindrique, souvent fort réduit, s'appuie à la base sur la face dorsale des ptérygoïdes et peut, chez certains genres, s'articuler avec le maxillaire. Celui-ci, dans la généralité des cas, est formé de deux pièces: une basilaire plus ou moins réduite, située derrière le prémaxillaire, et une distale en forme de baguette, mobile sur la première et cachée dans la base du barbillon. Ce n'est que chez quelques genres, tels que *Chrysichthys*, *Eutropiichthys*, *Auchenoglanis*, *Callichthys*, *Chaca*, *Diplomystes*, *Nematogenys*, pour la plupart étrangers à la faune d'Afrique, que cet os a conservé sa condition plus normale et borde réellement la bouche, enveloppé dans les lèvres, tout comme le prémaxillaire; chez *Diplomystes* et *Eutropiichthys* le maxillaire est même armé de dents, ainsi que cela a été reconnu pour la première fois par Günther (2) chez le premier de ces genres.

(1) Nouv. Arch. du Mus. VII, 1895, p. 241, pl. XIII, fig. 1c.
(2) Cat. Fish. V, p. 180 (1864); voir aussi Eigenmann, Amer. Nat. 1888, p. 648.

Le nombre des rayons branchiostèges varie de 4 à 17. Les pseudobranchies manquent. Outre les prémaxillaires et les dentaires qui, sauf de rares exceptions, en sont armés, les dents sont fréquemment présentes sur le vomer et parfois aussi sur les ptérygoïdes. Ces organes, quoique moins variés que chez les Characinides, présentent cependant de grandes différences de forme selon les genres ou même les espèces : outre les dents coniques, en cardes ou en velours, qui se rencontrent le plus fréquemment, citons les dents à couronnes arrondies (*Cnidoglanis*, ptérygoïdes de certains *Arius*, vomer de plusieurs *Clarias*), les dents grêles, à extrémité crochue (lèvre inférieure des *Synodontis*) et celles en forme de soies des *Euchilichthys* et des *Atopochilus*.

La présence de barbillons est un des caractères les plus frappants des Silurides, leur nombre variant de deux à huit. Il y en a fréquemment huit : une paire en relation avec les narines, une autre dépendant des maxillaires et deux à la mâchoire inférieure. Chez un Silure de l'Amérique du Sud, *Ageniosus Valenciennesi*, le barbillon maxillaire est transformé en épine osseuse érectile, armée d'aiguillons. Enfin, l'aspect bizarre de la bouche peut être augmenté par la présence de lobes labiaux plus ou moins développés, qui peuvent même constituer un appareil adhésif, une sorte de suçoir, à l'aide duquel le poisson qui en est pourvu peut se fixer aux pierres des torrents, ainsi que le genre *Euchilichthys* nous en offre un exemple très frappant dans la faune du Congo.

La forme du corps varie excessivement, depuis les *Chaca*, rappelant la Baudroie, jusqu'aux genres anguilliformes comme les *Clarias* et surtout *Gymnallabes*. Tantôt deprimé, tantôt comprimé, le corps peut être nu ou protégé par une cuirasse osseuse, comme nous le voyons chez *Callichthys*, mais il est toujours dépourvu d'écailles. Parfois, chez certains *Synodontis* et chez *Malopterurus*, par exemple, la peau est couverte de villosités, qui lui donnent une apparence poilue ou feutrée. Sagemehl (1) croyait reconnaître dans ces villosités les vestiges de dents dermiques réduites et non calcifiées. Pour L. Vaillant et A. Pettit (2), qui se sont livrés à des recherches histologiques sur le tégument du *Synodontis schall* d'Egypte, en vue d'expliquer leur rôle physiologique, il paraît probable que ces villosités ne sont pas des organes du tact, mais qu'elles servent plutôt de soutènement aux grosses cellules épithéliales et subviennent à leur nutrition. Il est à remarquer aussi que les organes de la ligne latérale s'étendent souvent en ramifications multiples ou peuvent se prolonger en tubules libres

(1) Morphol. Jahrb. X, 1885, p. 3.
(2) Bull. du Mus. Paris, 1898, p. 264.

d'une longueur assez considérable, comme cela se voit sur les côtés du corps chez beaucoup de *Synodontis*.

La colonne vertébrale, dans la région précaudale, diffère de celle des autres membres du sous-ordre des Ostariophyses par le développement des parapophyses, à la face ventrale desquelles viennent s'attacher les côtes. Cette région précaudale peut être excessivement raccourcie. Plusieurs des vertèbres antérieures, au moins celles qui portent les osselets de Weber, sont solidement unies ou ankylosées non seulement entre elles mais encore, fort souvent, avec le bouclier occipito-nuchal. Ramsay Wright (1) a montré, par l'étude du développement, que le complexe qui suit la première vertèbre, plus ou moins rudimentaire lorsqu'elle existe à l'état distinct, résulte de la fusion des 2e, 3e et 4e vertèbres, sans que même les orifices donnant passage aux nerfs ne persistent pour révéler son origine. En indiquant le nombre des segments de la colonne vertébrale, dans le tableau suivant des espèces africaines examinées sous ce rapport, il convient de compter la vertèbre complexe comme trois et, par conséquent, d'admettre invariablement au moins deux pièces de plus à la région précaudale qu'il n'est possible d'en reconnaître sur le squelette à l'aide soit des sutures, soit des orifices intervertébraux. La première apophyse transverse, très développée, représente celle de la quatrième vertèbre.

Clarias anguillaris	25	+	42	=	67
» *lazera*	23	+	42	=	65
» *angolensis*	19	+	46	=	65
Channalabes apus	26	+	81	=	107
Heterobranchus senegalensis	23	+	42	=	65
Eutropius niloticus	16	+	38	=	54
Schilbe uranoscopus	14	+	41	=	55
» *mystus*	15	+	36	=	51
Siluranodon auritus	11	+	40	=	51
Parailia congica	10	+	44	=	54
Bagrus bayad	22	+	34	=	56
» *docmac*	23	+	30	=	53
Chrysichthys auratus	17	+	24	=	41
» *macrops*	16	+	25	=	41
» *Cranchii*	18	+	25	=	43
» *myriodon*	20	+	27	=	47
» *nigrodigitatus*	17	+	25	=	42

(1) Zool. Anz. 1884, p. 88, et Proc. Canad. Inst. (2) II, 1884, p. 376. — Voir aussi Mc Murrich, Proc. Canad. Instit., t. c, p. 294.

Auchenoglanis biscutatus	21	+	27	=	48
Galeichthys feliceps.	22	+	30	=	52
Arius latiscutatus	29	+	29	=	58
Synodontis schall	16	+	24	=	40
» *nigrita*	17	+	22	=	39
» *gambiensis*	14	+	22	=	36
» *Greshoffi*	16	+	23	=	39
» *omias*	16	+	23	=	39
» *acanthomias*	16	+	28	=	44
» *serratus*.	17	+	27	=	44
Chiloglanis niloticus.	16	+	20	=	36
Mochocus niloticus	11	+	24	=	35
Malopterurus electricus	22	+	22	=	44

La région caudale commence là ou les parapophyses sont réunies en un Y sans apophyses latérales ni côtes. Ce mode de détermination, tout conventionnel d'ailleurs, explique les différences, parfois considérables, qu'on trouvera en comparant les nombres indiqués ci-dessus avec ceux fournis par d'autres auteurs.

Les nageoires, tant impaires que paires, présentent une variété de formes comme il ne se rencontre chez aucune autre famille. Tantôt les nageoires dorsale et anale sont composées uniquement de rayons mous et s'étendent tout le long du corps, pour se confondre même avec la caudale; tantôt c'est l'une ou l'autre qui l'emporte par la longueur, ou toutes deux peuvent être très courtes; enfin la dorsale peut manquer tout à fait. Comme chez les Characinides, il y a le plus souvent une nageoire dorsale cutanée, dépourvue de rayons, dite adipeuse, et cette nageoire est souvent extrêmement développée. Un grand nombre de Silurides possèdent une épine osseuse, formée par le second rayon de la dorsale et une autre, formée par le rayon externe de la pectorale, épines dont l'efficacité comme arme défensive peut être augmentée par la présence de serratures aux bords antérieur et postérieur. Ces épines n'ont rien de commun avec celles des Percésoces et des Acanthoptérygiens. Comme l'ont démontré Cuvier, L. Vaillant (1) et Jacquet (2), l'épine des Silurides, ainsi que celle des Cyprinides, n'est pas une pièce simple, mais une réunion d'articles soudés et ossifiés, un rayon articulé comme les autres et dont on trouve encore l'extrémité molle

(1) Comptes Rendus Acad. Sc. CXXI, 1895, p. 909, et Nouv. Arch. Mus. VII, 1895, p. 257, pl. IX.

(2) Bul. Soc. Sc. Bucuresci, VIII, 1899, p. 167, pl. XII, fig. 101 et 102.

et divisible; ce sont ces articulations qui, en s'ossifiant, forment par leurs deux bouts les dentelures qui arment l'épine et qui, à la pectorale, sont dirigées en sens contraire parce que les articulations elles-mêmes étaient obliques à l'axe général du rayon. C'est aussi pourquoi ces épines, croissant avec l'âge par l'addition d'articles à l'extrémité distale, ont les serratures plus nombreuses chez les grands individus que chez les petits de la même espèce, fait qu'il ne faut pas perdre de vue dans les études systématiques. Une couche cutanée plus ou moins épaisse enveloppe l'axe osseux. Contrairement à ce qui s'observe chez les Cyprinides, l'épine de la nageoire dorsale, comme celle de la pectorale, possède un axe simple. Les rayons de la nageoire ventrale varient de 6 à 16, 6 étant le nombre le plus fréquent, comme chez les Percésoces et les Acanthoptérygiens.

La ceinture pectorale, solidement fixée au crâne par l'os sur-claviculaire, dont, souvent, une apophyse s'unit par suture avec le basi-occipital, forme, du côté ventral, un arc puissant, le claviculaire et le coracoïde étant unis suturalement sur toute leur longueur. A la suite de Parker (1), qui croyait reconnaître dans la ceinture scapulaire de quelques Silurides très spécialisés l'interclaviculaire ou infraclavicule des Esturgeons et autres Ganoïdes Chondrostéens (2), Cope (3) a cru pouvoir caractériser le sous-ordre des *Nematognathi* (4), qui correspond à nos Silurides, Loricariides et Bunocéphalides, par la présence d'interclavicules, et considérer ce groupe comme tenant de très près à ces Ganoïdes. Mais il n'en est rien. Il suffit d'examiner la ceinture scapulaire chez les genres les moins spécialisés, *Silurus* par exemple (5), pour se convaincre que le coracoïde ne diffère de celui des Characins et des Cyprins que par la forme et les rapports de son processus inférieur avec le claviculaire, que le scapulaire et l'épicoracoïde sont fusionnés avec cet élément, et qu'il n'existe pas d'interclavicule. Une arcade, formée par le claviculaire et le coracoïde, existe presque

(1) W. K. Parker, Monograph of the Shoulder-girdle. Ray Soc. 1868, p. 23.

(2) Comme l'a montré Gegenbaur (Merphol. Jahrb. XXIII, 1895, p. 1), et comme je l'ai fait observer plus haut, lorsque la clavicule consiste en deux éléments distincts, comme chez certains poissons et chez les vertébrés éo-tétrapodes (Stégocéphales ou Labyrinthodontes), il convient d'appliquer le terme clavicule à l'élément inférieur, désigné généralement comme infraclavicule, mais correspondant réellement à la clavicule des vertébrés supérieurs. Aussi l'illustre anatomiste a-t-il proposé le nom de « Cleithrum » pour l'os claviculaire des poissons, nommé huméral par Cuvier.

(3) Trans. Amer. Philos. Soc. XIV, 1871, p. 453.

(4) Gill, Cat. Fish. E. N. Amer., Proc. Acad. Philad., 1861, p. 11.

(5) Gegenbaur, Unters. z. vergl. Anat. d. Wirbelth. II, p. 116, pl. VII (1865).

toujours en avant de la cavité articulaire de la nageoire pectorale, dont le premier rayon n'est pas en rapport avec un ptérygial mais s'articule directement sur l'épaule entre le claviculaire et le coracoïde ; les rayons suivants sont attachés à des ptérygiaux, grands, mais réduits au nombre de deux ou trois et qui s'articulent au coracoïde. Le premier rayon est, comme il a été dit plus haut, souvent ossifié en forme d'épine et sa base, renflée en deux condyles, joue sur une poulie des os de l'épaule qui ne permet que des mouvements latéraux.

Chez un grand nombre de genres, le claviculaire et le coracoïde acquièrent un développement extraordinaire et s'unissent pour former une barre très large et très massive en travers de la région pectorale ; le claviculaire peut même se relever en arrière en une cloison verticale, qui forme une sorte de diaphragme osseux ne laissant qu'un petit espace ouvert entre l'œsophage et le thorax ; c'est ce qui a lieu, par exemple, chez *Chrysichthys, Auchenoglanis et Synodontis*. Le post-claviculaire manque toujours.

La vessie natatoire est le plus souvent grande, plus ou moins cordiforme, triloculaire, incomplètement divisée à l'intérieur par un septum transversal séparant le tiers antérieur du reste de l'organe, divisé lui-même en deux par une cloison longitudinale ; la paroi dorsale de la loge antérieure est étroitement appliquée contre les vertèbres antérieures ankylosées, tandis que ses côtés sont exposés entre les muscles dorso-latéraux et ventro-latéraux pour s'appliquer directement contre la peau du corps derrière la ceinture scapulaire, comme il est facile de s'en convaincre à l'extérieur par la vue ou par le toucher. C'est ainsi que la peau, tendue sur la membrane de la vessie, prend souvent, à l'endroit où ce contact a lieu, une teinte plus sombre et produit ce qu'on a nommé la tache humérale chez *Schilbe*, *Eutropius*, et genres voisins. La structure de la vessie natatoire peut être compliquée par la présence de nombreuses cloisons imparfaites, divisant l'organe en cellules communiquantes, ou par la présence de diverticulums externes ou appendices cæcaux. Chez *Malopterurus*, la vessie natatoire est divisée en deux parties par un étranglement, comme chez les Chararins et les Cyprins. La partie antérieure, triloculaire, répond à la vessie entière de la majorité des Silures ; la partie postérieure, divisée en loges par un septum longitudinal, prolongé de la partie antérieure, et plusieurs cloisons transversales, est plus allongée, ovale, et s'étend presque jusqu'à l'extrémité de la cavité abdominale. Chez un certain nombre de genres, — *Clarias* et *Euchilichthys*, par exemple, — la vessie natatoire est plus ou moins réduite, par suite de l'atrophie ou de la suppression des deux loges postérieures ; et la loge antérieure se divise plus ou moins complètement en deux par

un étranglement médian, en même temps qu'elle s'entoure en grande partie d'une capsule osseuse formée par les apophyses transverses de la 4e ou des 4e et 5e vertèbres. Cette capsule est ouverte à son extrémité latérale, par laquelle la vessie fait hernie et se met en relation avec la peau du corps par un petit méat produit par l'écartement des muscles à l'origine de la ligne latérale, tout comme chez les Loches parmi les Cyprinides. Chez *Nematogenys* elle est ankylosée au crâne. Enfin, certains genres, comme *Cetopsis*, reproduisent en apparence la condition de la vessie natatoire des *Homaloptera* parmi les Cyprinides, ce qui a même fait croire à son absence : elle est tout à fait rudimentaire et réduite à deux petits sacs ovales encaissés dans des capsules formées non par l'ossification de la membrane externe de cette vessie, comme chez les Cyprinides, mais par les apophyses transverses des vertèbres (1).

Beaucoup de Silurides, certains *Chrysichthys*, par exemple, présentent une particularité dont la fonction n'a pas encore été élucidée : un orifice, designé sous le nom de pore axillaire, existe au-dessus de la base de la pectorale et conduit dans une poche sous-cutanée située sous la partie antéro-latérale de la vessie natatoire. C'est probablement encore un arrangement destiné à mettre la dite vessie en rapport avec les influences extérieures.

Tantôt le canal intestinal est simple et de peu d'étendue (formes carnivores), tantôt il est plus ou moins allongé, formant des circonvolutions (*Callichthys*). Les appendices pyloriques de l'estomac manquent, comme chez les Cyprinides.

Cette grande famille, presque entièrement confinée aux eaux douces, est répandue sur la plus grande partie du globe, mais en abondance seulement dans les pays chauds. On en connaît déjà près de mille espèces.

En raison des grandes variations de formes et de structure que présentent les membres de la famille des Silurides, Bleeker (2), Gill (3) et Eigenmann (4) ont proposé de diviser le grand groupe en un nombre assez considérable de familles, qu'ils ont dû, par suite, réunir en une

(1) Pour plus de renseignements sur les modifications si intéressantes de la vessie natatoire des Silurides, voir le grand travail de Bridge et Haddon, Philos. Trans. Roy. Soc. CLXXXIV, 1893, p. 65.

(2) Nederl. Tijdschr. Dierk. I, 1863, p. 77.

(3) Smithson. Misc. Coll. 1872, p. 247.

(4) Occas. Pap. Calif. Acad. I, 1890, p. 8. — Les familles *Chacidæ*, *Plotosidæ*, *Clariidæ*, *Diplomystidæ*, *Siluridæ*, *Pygididæ* et *Callichthyidæ* rentrent dans les *Siluridæ* tels que je les définis.

division d'ordre hiérarchique supérieur. Préférant, pour ma part, conserver à l'idée de la famille en zoologie une signification plus large, je me contenterai de décomposer les Silurides en un certains nombre de sous-familles, après en avoir éliminé les *Loricariidæ* et les *Bunocephalidæ* qui diffèrent par les côtes sessiles, ces derniers étant en outre caractérisé par l'absence de l'os operculaire. La classification des auteurs américains, basée surtout sur les modifications de la vessie natatoire, me paraît d'ailleurs très artificielle. Cet organe ayant acquis, chez ce groupe de poissons, par suite de causes physiologiques qui nous échappent encore, une spécialisation excessive, entraînant diverses modifications des éléments osseux qui l'entourent, est évidemment en rapport trop direct avec les conditions d'existence pour qu'une haute importance phylogénique puisse lui être attachée. C'est un de ces caractères éminemment adaptatifs (acquis indépendamment par des types de souches diverses) dont nous devons nous méfier dans nos efforts vers un arrangement naturel. Le fait seul que deux genres aussi voisins que *Synodontis* et *Chiloglanis* diffèrent l'un de l'autre sous le rapport de l'organe en question suffit à condamner une classification qui lui assigne une si grande importance.

La famille des Silurides est représentée en Afrique par une centaine d'espèces se rapportant à 26 genres, dont 15 sont compris dans la faune du bassin du Congo.

Les genres africains peuvent être répartis en cinq sous familles, dont toutes ont des représentants au Congo, comme l'indique le synopsis suivant.

Synopsis des genres représentés dans le bassin du Congo.

I. Clariinæ. Nageoires dorsale et anale très allongées; membrane des ouïes libre.

A. Dorsale unique, formée entièrement de rayons (supportés par les interneuraux).

Yeux à bords libres; tête protégée en dessus et sur les côtés par un bouclier osseux; pectorales et ventrales bien développées. . . . . 1. *Clarias*, Gron.

Yeux sans bords libres; tempes non protégées par des os; pectorales et ventrales bien développées . . . 2. *Clariallabes*, Blgr.

Yeux sans bords libres; pas de bouclier céphalique; ventrales absentes . . . . 3. *Channalabes*, Gthr.

B. Dorsale divisée en deux, la partie postéreure adipeuse, soutenue par les épines neurales prolongées . . . . 4. *Heterobranchus*, Geoffr.

II. Silurinæ. Nageoire dorsale très peu développée ou absente; dorsale adipeuse très petite ou absente; anale très allongée ; membranes des ouïes libres.

Dorsale présente, armée d'une épine; adipeuse présente. 5. *Eutropius*, M. et T.
Dorsale présente, armée d'une épine; adipeuse absente. 6. *Schilbe*, Cuv.
Dorsale et adipeuse absentes . . . . 7. *Parailia*, Blgr.

III. Bagrinæ. Nageoire dorsale courte, suivie d'une adipeuse plus ou moins développée; anale courte ou modérément longue; membrane des ouïes libres.

A. Narines antérieures largement séparées des postérieures.

Des dents au palais ; un barbillon nasal plus ou moins développé . . . . 8. *Chrysichthys*, Blkr.
Pas de dents au palais; barbillon nasal très court; narines antérieures sur le dessus du museau. . . . 9. *Gephyroglanis*, Blgr.
Pas de dents au palais ; barbillon nasal absent; narines antérieures sur la lèvre supérieure . . . . 10. *Auchenoglanis*, Gthr.

B. Narines très rapprochées; pas de barbillon nasal . 11. *Arius*, C. et V.

IV. Doradinæ. Nageoire dorsale courte ; une seconde dorsale, rayonnée ou adipeuse, plus ou moins développée; anale courte; fente des ouïes interrompue en dessous.

Narine antérieure largement séparée de la postérieure; dorsale armée d'une épine, ainsi que la pectorale; barbillons mandibulaires frangés . . . . 12. *Synodontis*, Cuv.
Narines très rapprochées; bouche infère, à lèvres très développées, à dents très nombreuses, les prémaxillaires pointues, les mandibulaires tronquées ou bicuspides . . . . 13. *Euchilichthys*, Blgr.
Narine antérieure assez largement séparée de la postérieure ; une série de scutelles osseuses de chaque côté du dos et de la face ventrale de la queue, qui est déprimée et très allongée . . . . 14. *Phractura*, Blgr.

V. Malopterurinæ. Pas de nageoire dorsale rayonnée, une adipeuse seulement; anale courte ; fente des ouïes interrompue en dessous. 15. *Malopterurus*, Lacép.

La classification suivie ici diffère très peu de celle de Günther (1). La première sous-famille correspond à une partie de ses *Homalopteræ*, la seconde à ses *Heteropteræ*, la troisième à ses *Protopteræ*, et les cinquième et sixième à ses *Stenobranchiæ*.

(1) Cat. Fish. V. (1864). — Le principal défaut de la classification de cet auteur est d'attacher une trop grande importance à l'écartement des narines et à la position de la nageoire dorsale relativement aux ventrales.

1. CLARIAS.

GRONOW, Zoophyl. p. 100 (1781); GÜNTHER, Cat. Fish. V, p. 13 (1864).

Corps plus ou moins allongé, à nageoires dorsale et anale longues, composées uniquement de rayons mous, et atteignant ou atteignant presque la caudale, qui est peu développée. Nageoires pectorales à premier rayon épineux; ventrales à 6 rayons. Tête très aplatie, en forme de casque lisse ou grenu recouvert d'une peau plus ou moins mince; 4 paires de barbillons : une aux narines, une aux maxillaires, deux au menton; narines largement séparées, les antérieures en tube court, les postérieures munies d'un barbillon; yeux à bords libres. Mâchoires munies chacune d'une bande de dents en velours; une bande de dents vomériennes, villiformes ou granuleuses. Membrane des ouïes libre, profondément échancrée. Branchies accompagnées en dessus d'un appareil respiratoire accessoire en forme de troncs très ramifiés, partant des deuxième et quatrième arceaux. Vessie natatoire petite, bilobée, disposée transversalement et en grande partie emprisonnée dans une capsule osseuse formée par les apophyses transverses des 4e et 5e vertèbres.

Genre nombreux en espèces, habitant l'Afrique, la Syrie et les Indes orientales. Les espèces africaines sont au nombre de 20, dont 8 ont été rencontrées dans le bassin du Congo.

Le crâne, remarquable par son aplatissement et l'absence de toutes carènes ou saillies autres que les rugosités dont sa face supérieure est souvent revêtue, est percé de deux fontanelles : l'antérieure entre les frontaux, ou entre l'ethmoïde et les frontaux, la postérieure dans le complexe pariéto-occipital. L'orbite est entourée par le préorbitaire, les sous-orbitaires et le postorbitaire; ce dernier, très grand, s'étend en arrière pour former avec le squamosal et le sur-claviculaire les côtés du casque; le post-frontal est petit et enclavé entre le frontal, le post-orbitaire, le squamosal, le pariéto-occipital et une grande plaque, située de chaque côté de celui-ci, qui résulte de la fusion des sur-temporal et post-temporal. Le palatin repose sur les ptérygoïdes et sup-

porte le maxillaire, formé de deux pièces, dont une, immobile, s'étend jusqu'au préorbitaire, tandis que l'autre forme un stylet mobile qui soutient la base du barbillon. Le sphénoïde, le basioccipital et les cinq vertèbres antérieures sont ankylosées, parfois au point de former un os unique. Contrairement à ce qui existe chez la plupart des Silurides, le sur-claviculaire n'émet aucun processus interne. Le coracoïde et le claviculaire forment une large barre, tantôt lisse, tantôt striée, en travers de la région gulaire; le plus grand diamètre de cette barre est à la symphyse.

Les vertèbres sont au nombre de 62 à 78 La première n'est pas distincte du complexe qui précède la cinquième, qui y est ankylosée. Les neurapophyses de ces premières vertèbres forment une lame soudée au sus-occipital. Les apophyses transverses des 4e et 5e vertèbres sont très développées et forment une sorte de cornet, plus ou moins incomplet à la face ventrale, qui emprisonne la vessie natatoire; l'apophyse de la 4e vertèbre s'articule solidement au sur-claviculaire. Les côtes ne commencent qu'à partir de la 7e vertèbre; elles sont attachées à la face inférieure des parapophyses, près de leur extrémité distale; les quelques dernières vertèbres précaudales ont les parapophyses en forme de H, étant réunies par un pont hémal. La région précaudale est relativement courte (18 à 25 vertèbres).

Il y a 9 rayons branchiostèges.

L'appareil arborescent qui surmonte les branchies, comparable, dans son développement le plus complet, à un chou-fleur, sert à la respiration aérienne, permettant l'oxygénation directe du sang dans l'air atmosphérique, soit pour supplémenter les fonctions des branchies, soit pour les remplacer tout à fait. On sait, en effet, que les Clarias sont de véritables amphibiens, possédant la faculté de vivre plusieurs jours hors de l'eau, ainsi que cela a été constaté aux Indes (1) aussi bien qu'en Afrique.

Le Dr Suard a pu faire, au Sénégal, d'intéressantes observations sur les mœurs du *Cl. lazera*, observations relatées par Vaillant (2). Pendant la saison sèche, qui dure dix mois de l'année, pas une goutte d'eau ne tombe; aussi les mares et marigots, où se rencontrent ces poissons, se dessèchent pendant la plus grande partie de cette longue période. Les Clarias s'enfoncent alors dans la vase, comme les Protoptères, mais pour s'y comporter d'une manière différente, car au

(1) Voir à ce sujet l'intéressante note de Boake, « On the Air-breathing Fish of Ceylon » (Journ. Ceyl. Br. As. Soc. 1866, p. 128), traitant des mœurs de ces poissons ainsi que des Ophiocéphales et Anabas, genres également communs aux Indes orientales et à l'Afrique.

(2) Bull. Mus. Hist. nat. Paris, 1895, p. 271.

lieu de s'envelopper dans un cocon et d'y subir une estivation passive, leur retraite leur sert simplement, en quelque sorte, de terrier pour se mettre à l'abri de la trop grande chaleur du jour; ils sortent le soir et la nuit, rampant alors sur le sol en quête de leur nourriture, qui consiste surtout en grains de millet, plante cultivée par les naturels du pays pour leur propre alimentation; régime qui concorde avec l'observation de Peters (1) qui a trouvé dans l'estomac du *Cl. mossambicus* des crustacés, des insectes et des graines. Le Dr Suard a pu conserver des Clarias en captivité pendant son séjour à Nioro. Il les avait installés dans une grande caisse de fer-blanc à biscuits, et les nourrissait en leur donnant de temps à autre quelques poignées de mil. Une précaution importante à prendre était de clore très exactement la boîte; sans cela, aussitôt la nuit venue, les poissons sortaient très agilement de leur prison pour gagner la campagne.

J'ai moi-même gardé vivants pendant longtemps des individus, encore jeunes, du *Cl. lazera* provenant d'Egypte. Ils se jetaient avec avidité sur les vers et sur de petits morceaux de viande crue que je leur offrais, mais je n'ai pu leur faire manger de grains de millet. Je n'ai non plus réussi à leur faire passer plus de trois jours hors de l'eau. Cela tient sans doute au jeune âge de ces individus, car on sait que l'appareil qui permet à ces poissons de puiser dans l'air l'oxygène nécessaire à la respiration est plus développé chez les adultes que chez les jeunes.

Les Clarias, lorsqu'on les prend à la main, poussent, hors de l'eau, des cris très forts qui ressemblent aux miaulements d'un chat en colère. Le Dr Lortet en a fait le premier l'observation en Syrie, observation confirmée par celles du Dr Tirant en Cochinchine (2).

La chair de ces poissons est assez estimée aux Indes et en Egypte; il paraît en être de même au Congo. Delhez compare cette chair à celle de l'anguille. D'après M. Cornet, les Clarias sont fort recherchés des indigènes, qui savent les fumer et en font un commerce très actif.

La distinction des espèces n'est pas sans offrir de difficultés. En se servant des caractères tirés de la longueur des barbillons, de la longueur de l'épine de la nageoire pectorale, de la rugosité du crâne, et du nombre des branchiospines ou râtelures au premier arceau branchial, il y a lieu de tenir compte de l'âge de l'individu examiné; en règle générale, les barbillons sont plus longs, relativement au crâne, l'épine pectorale est plus courte relativement à la nageoire, le crâne est plus lisse, et les branchiospines sont moins nombreuses, chez les jeunes que chez les adultes.

(1) Reise n. Mossamb. IV, p. 36.
(2) Lortet, Ann. Mus. Lyon, III, 1883, p. 153.

Synopsis des espèces du bassin du Congo.

I. Barbillon maxillaire peu ou point plus long que la tête (1).

A. Tête 1 1/2 à 1 2/3 fois aussi longue que large, 4 à 7 fois aussi longue que l'espace qui la sépare de la dorsale; D. 62-82; A. 47-65.

1. Dents vomériennes granuleuses; tête fortement granulée en dessus chez l'adulte.

Dents vomériennes formant une bande beaucoup plus large que celle des prémaxillaires; branchiospines très serrées, 60 à 100 au premier arceau . . . . . 1. *C. lazera*, C. et V.

Dents vomériennes formant une bande peu ou point plus large que celle des prémaxillaires; 30 à 35 branchiospines au premier arceau . . . . 2. *C. Robecchii*, Vincig.

2. Dents vomériennes coniques.

Barbillon nasal mesurant 1/3 à 2/5 de la longueur de la tête, qui est granulée en dessus chez l'adulte; branchiospines très serrées, 40 à 50 au premier arceau . . . 3. *C. gariepinus*, Burch.

Barbillon nasal mesurant 2/3 à 3/4 de la longueur de la tête, qui est lisse ou faiblement grenue en dessus; 25 à 30 branchiospines au premier arceau . . . . . . 4. *C. longiceps*, Blgr.

B. Tête 1 1/6 à 1 1/4 fois aussi longue que large, lisse ou faiblement grenue en dessus, 1 1/2 à 2 fois aussi longue que l'espace qui la sépare de la dorsale; 15 à 20 branchiospines au premier arceau.

Tête 1 1/4 fois aussi longue que large; la distance entre le premier rayon de la dorsale et l'occiput égale les 3/5 ou les 2/3 de la longueur de la tête; D. 70; A. 50 . 5. *C. liocephalus*, Blgr.

Tête 1 1/6 fois aussi longue que large; la distance entre le premier rayon de la dorsale et l'occiput égale la moitié de la longueur de la tête; D. 58-60; A. 40-42. . . . 6. *C. breviceps*, Blgr.

II. Barbillon maxillaire au moins 1 1/2 fois aussi long que la tête; celle-ci lisse ou faiblement granulée en dessus, 1 1/3 à 1 1/2 fois aussi longue que large, 3 à 5 fois aussi longue que l'espace qui la sépare de la dorsale; 17 à 35 branchiospines au premier arceau; D. 70-87; A. 55-67.

Barbillon nasal presque aussi long que la tête; barbillon maxillaire 1 1/2 à 1 2/3 fois la longueur de la tête . . 7. *C. angolensis*, Stdr.

Barbillon nasal plus long que la tête; barbillon maxillaire 2 à 2 1/2 fois la longueur de la tête . . . . . 8. *C. bythipogon*, Sauv.

(1) Les barbillons sont relativement plus longs chez les jeunes que chez les adultes; mais le caractère, tel qu'il est défini dans le présent synopsis, s'applique aux individus de tout âge. La tête, dans la description des *Clarias*, est mesurée jusqu'à l'extrémité du processus occipital.

1. CLARIAS LAZERA.

Heterobranchus anguillaris (non LINNÉ), I. GEOFFROY, Descr. Egypte, Poiss., p. 305, pl. XVI, fig. 1 (1827).

Clarias lazera, CUV. et VAL. Hist. Poiss. XV, p. 372 (1840); GÜNTH. Cat. Fish. V, p. 16 (1864); PETERS. Reise n. Mossamb. IV, p. 36 (1868).

Clarias syriacus, CUV. et VAL. t. c. p. 375.

Clarias capensis (non C. et V.), HUXLEY, Mem. Geol. Surv. X, pp. 30 et 32, fig. (1861).

Clarias Orontis, GÜNTH. t. c. p. 15.

Clarias macracanthus, GÜNTH. t. c. pp. 16 et 429; LORTET, Arch. Mus. Lyon, III, 1883, p. 151, pl. XVII; TRISTRAM, Faun. Palest. p. 169, pl. XIX, fig. 1 (1884).

Clarias xenodon, GÜNTH. t. c. p. 16; SCHILTH. Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver. (2) III, 1891, p. 84.

La hauteur du corps est comprise 6 à 9 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/2 fois. La largeur de la tête égale les 2/3 ou les 3/5 de sa longueur; sa face supérieure est entièrement couverte de granulations osseuses; ces granulations sont faibles chez les jeunes, très fortes chez les adultes; le sus-occipital se termine souvent en pointe, mais est parfois arrondi; la fontanelle frontale, en forme de semelle, est 2 1/2 à 4 fois aussi longue que large; la fontanelle occipitale est très petite et bien en avant du processus occipital; l'œil est très petit, son diamètre compris 2 1/2 (jeune) à 3 1/2 fois dans la longueur du museau, 4 (jeune) à 7 fois dans la largeur interoculaire, qui mesure environ les 2/5 de la longueur de la tête. La largeur de la bouche égale le tiers ou la moitié de la longueur de la tête; la bande de dents prémaxillaires est 4 à 6 fois aussi longue que large; les dents vomériennes, à couronne arrondie, granuleuses, forment une bande en croissant qui, au milieu, peut être deux fois aussi large que la bande prémaxillaire; les dents mandibulaires antérieures sont pointues, les postérieures granuleuses. Le barbillon nasal mesure 1/3 à 3/5 de la longueur de la tête; le barbillon maxillaire est aussi long que la tête, ou un peu plus court ou un peu plus long, et atteint ou dépasse l'extrémité de l'épine pectorale; le barbillon mandibulaire interne est aussi long ou un peu plus long que le nasal et mesure 3/5 à 3/4 de la longueur de l'externe. Les branchiospines sont longues et minces, très serrées, au nombre de 60 à 100 (1) au premier arceau. Les clavicules sont striées et recouvertes d'une peau très mince; la suture médiane entre elles mesure 1/6 ou 1/7 de la longueur de la tête. La nageoire dorsale a 62 à 82 rayons, l'anale en a 50 à 65; elles n'atteignent pas tout à fait la base de la caudale; la distance qui

(1) J'en ai compté 75 chez le type (Nil: Lefebvre), long de 30 centimètres.

sépare le premier rayon de la dorsale de l'occiput égale 1/6 à 1/4 de la longueur de la tête. La nageoire pectorale mesure la moitié, ou un peu moins de la moitié, de la longueur de la tête; l'épine, dont le bord externe seul est armée de dents réclinées, mesure les 2/3 ou les 3/4 (les 3/5 chez les jeunes) de la nageoire. Les nageoires ventrales sont à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, ou un peu plus rapprochées de celui-là. La longueur de la caudale est à peu près la moitié de celle de la tête.

Gris olivâtre ou brun noirâtre en dessus, blanc en dessous.

Atteint un mètre de longueur.

Cette espèce a une distribution géographique très étendue. Elle est connue depuis longtemps de la Syrie et du Nil et elle a été signalée au Sénégal par Vaillant. Elle a été trouvée dans la région du Bas-Congo par Greshoff et à Monsembé (Haut-Congo) par le Révérend J. H. Weeks; le Musée du Congo en a reçu des exemplaires de Matadi et d'Upoto (Haut-Congo), recueillis par MM. Wilverth et Wagenaar. Longtemps avant, des individus avaient été rapportés du Bas-Congo par J. J. Monteiro, dont un a même servi à la figure du crâne dans le mémoire classique de Huxley, cité dans la synonymie.

Nom indigène à Monsembé : *Mpiki*.

2. CLARIAS ROBECCHII.

Clarias gariepinus, part., Günther et Playfair. Fish. Zanzib. p. 113 (1866).

Clarias mossambicus (non Peters), Fischer, Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. I, 1884, p. 28; Vinciguerra, Ann. Mus. Genova (2) XV, 1895, p. 31, fig., et XVII, 1896, p. 25.

Clarias Robecchii, Vinciguerra, Ann. Mus. Genova (2) XIII, 1893, p. 450, et XV, 1895, p. 30, fig.

Clarias Smithii, part., Günth. Proc. Zool. Soc. 1896, p. 219, fig.

Clarias microphthalmus, Pfeffer, Thierw. O. Afr., Fische, p. 28 (1896).

Clarias Güntheri, Pfeffer, l. c.

Clarias anguillaris (non L.), Bouleng. Tr. Zool. Soc. X, 1898, p. 24.

La hauteur du corps est comprise 6 à 8 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 2/3 fois. La largeur de la tête égale les 2/3 ou les 3/5 de sa longueur; sa face supérieure, lisse chez les très jeunes, est couverte de granulations osseuses qui deviennent très fortes chez les adultes; le processus occipital est anguleux; la fontanelle frontale, en forme de semelle, est 2 1/2 à 4 fois aussi longue que large et sa longueur est comprise 3 1/2 à 4 1/2 fois dans celle de la tête; la fontanelle occipitale est petite et en avant du processus occipital; l'œil est très petit, son diamètre compris 2 1/2 (jeune) à 4 fois dans la longueur du

museau, 4 (jeune) à 8 fois dans la largeur interorbitaire, qui mesure 1/3 à 2/5 de la longueur de la tête. La largeur de la bouche égale presque la largeur interorbitaire; la bande de dents prémaxillaires est 4 à 6 fois aussi longue que large; les dents vomériennes, pour la plupart à couronne arrondie, granuleuses, forment une bande en croissant aussi large ou un peu plus large au milieu que la bande prémaxillaire. Le barbillon nasal mesure 1/4 (adultes) à 2/3 (jeunes) de la longueur de la tête; le barbillon maxillaire, aussi long ou un peu plus long que la tête et atteignant le milieu ou l'extrémité de la pectorale chez les jeunes, est plus court et n'atteint que la base de cette nageoire chez les adultes; le barbillon mandibulaire externe est à peu près 1 1/2 fois aussi long que l'interne, qui mesure 1/2 à 3/5 fois la longueur de la tête. Les branchiospines, minces et plus ou moins serrées, sont au nombre de 30 (jeunes) à 55 au premier arceau. Les clavicules sont cachées sous la peau. La dorsale a 65 à 71 rayons, l'anale en a 47 à 60; elles n'atteignent pas la racine de la caudale, dont elles sont séparées par un espace supérieur au diamètre de l'œil; la distance entre la dorsale et l'occiput égale 1/5 à 1/4 de la longueur de la tête. La pectorale mesure à peu près la moitié de la longueur de la tête; l'épine, dont le bord externe seul est armé de dents réclinées, mesure les 3/5, les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la nageoire, selon l'âge. La ventrale est à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, ou un peu plus rapprochée de celui-là. La caudale mesure la moitié ou les 2/5 de la longueur de la tête.

Olive ou noirâtre en dessus, blanc en dessous.

Longueur totale : 46 centimètres.

Habite l'est de l'Afrique, depuis les pays Somalis jusqu'à Zanzibar, et le lac Tanganika.

3. CLARIAS GARIEPINUS.

Silurus (Heterobranchus) gariepinus, Burchell, Trav. Int. S. Afr. I, p. 425, fig. (1822).

Clarias capensis (non C. et V.), Smith, Ill. Zool. S. Afr., Pisc. pl. XXVII (1845).

Clarias gariepinus, Günth. Cat. Fish. V, p. 14 (1864); M. Weber, Zool. Jahrb., Syst. X, 1897, p. 149.

La hauteur du corps est comprise 6 à 7 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/2 fois. La tête est 1 3/5 à 1 2/3 fois aussi longue que large; sa face supérieure, lisse chez les jeunes, est couverte de granulations osseuses chez les adultes; le sus-occipital se termine en pointe; la fontanelle frontale est 3 à 3 1/2 fois aussi longue que

large; la fontanelle occipitale est très petite, en avant du processus occipital; l'œil est très petit, son diamètre compris 2 (jeune) à 3 fois dans la longueur du museau, 3 1/2 (jeune) à 6 fois dans la largeur interoculaire, qui égale la largeur de la bouche et les 2/5 de la longueur de la tête. La bande de dents prémaxillaires est 5 ou 6 fois aussi longue que large; les dents vomériennes, presque toutes coniques, forment une bande en croissant qui, au milieu, est presque aussi large que la bande prémaxillaire. Le barbillon nasal mesure 1/3 à 2/5 de la longueur de la tête chez l'adulte, la 1/2 ou les 3/5 chez le jeune; le barbillon maxillaire est un peu plus court que la tête et atteint la base ou le second tiers de l'épine pectorale chez l'adulte (plus long chez le jeune); le barbillon mandibulaire externe est à peu près 1 1/2 fois aussi long que l'interne, qui mesure 1/2 à 2/3 fois la longueur de la tête. Les branchiospines sont longues et minces, très serrées, au nombre de 40 à 50 au premier arceau. Les clavicules sont cachées sous la peau. La nageoire dorsale a 68 à 79 rayons, l'anale en a 53 à 60; elles n'atteignent pas la racine de la caudale; la distance qui sépare le premier rayon de la dorsale de l'occiput égale 1/5 à 1/4 de la longueur de la tête; la distance entre la dorsale et la caudale excède le diamètre de l'œil. La nageoire pectorale mesure les 2/5 ou la moitié de la longueur de la tête; l'épine, dont le bord externe seul est armé de dents réclinées, mesure les 3/5, les 2/3 ou les 3/4 de la nageoire, selon l'âge. La ventrale est à distance à peu près égale du bout du museau et de la racine de la caudale. La longueur de la caudale est à peu près la moitié de la longueur de la tête.

Olive foncé en dessus, uniforme ou marbré de brun foncé, blanc en dessous.

Longueur totale : 62 centimètres.

Le fleuve Orange et le Natal formaient tout l'habitat connu de cette espèce. On peut maintenant y ajouter le Katanga, car la mission Lemaire en a rapporté de jeunes individus provenant de Lofoï.

Des individus de ce *Clarias* ont été rapportés par Sir Andrew Smith à *C. capensis*, C. et V. (Hist. Poiss. XV, p. 377). Ayant pu examiner le type de cette dernière espèce, un individu empaillé mesurant 48 centimètres, je relève les caractères suivants qui le distinguent de *C. gariepinus* : La bande vomérienne, interrompue au milieu et un peu moins large que la prémaxillaire, est composée en partie (aux bords) de dents pointues, mais principalement de dents granuleuses ; le barbillon nasal mesure presque la moitié de la longueur de la tête, le maxillaire égale cette longueur; la distance entre la dorsale et l'occiput égale le tiers de la longueur de la tête; la ventrale est plus rapprochée du bout du museau que de la caudale.

4. CLARIAS LONGICEPS.

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 103, pl. XLI, fig. 1 (1899).

La hauteur du corps est comprise 6 1/2 à 7 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/2 fois. La largeur de la tête égale les 3/5 de sa longueur; le dessus de la tête est lisse ou faiblement grenu; le prolongement occipital forme un angle aigu; la fontanelle frontale est en forme de semelle, 3 à 4 fois aussi longue que large; la fontanelle occipitale est petite, ovale et située en avant du prolongement occipital; le diamètre de l'œil est compris 2 à 2 1/2 fois dans la longueur du museau, 3 1/2 à 4 fois dans la largeur interorbitaire, qui égale à peu près les 2/5 de la longueur de la tête. La largeur de la bouche égale les 3/5 de la largeur de la tête; la bande de dents prémaxillaires est 5 fois aussi longue que large; les dents vomériennes, courtes et coniques, forment une bande en croissant plus large que la bande de dents prémaxillaires. Le barbillon nasal mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête; le barbillon maxillaire excède la longueur de la tête et atteint l'extrémité de la nageoire pectorale; le barbillon mandibulaire interne égale le nasal et les 3/4 de l'externe. Les branchiospines sont longues et minces, au nombre de 25 à 30 au premier arceau branchial. Les clavicules sont médiocrement distinctes sous la peau. La nageoire dorsale a 65 à 75 rayons, l'anale en a 50 à 58; elles n'atteignent pas tout à fait la base de la caudale; la distance qui sépare le premier rayon de la dorsale de l'occiput égale 1/6 à 1/5 de la longueur de la tête. La nageoire pectorale mesure les 2/5 ou la moitié de la longueur de la tête; l'épine, dont le bord externe seul est armé de dents réclinées, mesure les 3/5 de la nageoire. Les nageoires ventrales sont insérées à égale distance du bout du museau et de la base de la nageoire caudale, dont la longueur égale la moitié, ou un peu plus de la moitié de la longueur de la tête.

Brun olive ou violacé en dessus, blanc jaunâtre en dessous; barbillons maxillaires et nasaux olives, mandibulaires jaunes; un trait brun de chaque côté de la région gulaire; nageoires grises, bordées de jaune clair; une barre plus ou moins foncée, bordée de jaune, à la base de la caudale. Iris violacé, avec un cercle doré autour de la pupille.

Longueur totale : 14 centimètres.

De nombreux individus des marais de Boma, recueillis par Delhez.

Nom indigène : *Gola*.

Je suis redevable à mon collègue du Musée de Berlin, M. le Professeur Hilgendorf, de notes supplémentant la description par trop succincte de *Clarias albomarginatus* par feu le Professeur Peters (Sitzb. Ges. Nat. Fr. Berl. 1882, p. 74). M. Hilgendorf a, de plus, bien voulu comparer directement un des spécimens du Congo, que je lui ai envoyé, avec les types conservés à Berlin. Il résulte de cette comparaison que l'espèce ici décrite est bien distincte. Le nombre des rayons aux nageoires (D. 84; A. 66-70) est plus élevé chez *C. albomarginatus*, dont la tête est moins allongée (1). J'ignore, et on ignore également à Berlin, la position de la « Tooxlong River », Afrique occidentale, seule indication géographique accompagnant les types, acquis de M. Schillong, de Hambourg, avec des exemplaires de *Isichthys Henryi* (*Mormyrus cobitiformis*, Ptrs.), *Marcusenius Marchii*, *Stomatorhinus Walkeri* (*Mormyrus affinis*, Sauv.), *Malopterurus electricus* et *Pellonula vorax*; association d'espèces qui semble indiquer le Gabon.

5. CLARIAS LIOCEPHALUS.

Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 24, pl. VII, fig. 2.

La hauteur du corps est comprise 5 1/2 à 6 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/2 à 5 fois. La tête est de 1/5 plus longue que large, lisse en dessus; le sus-occipital se termine en pointe; les fontanelles ne sont pas distinctes; l'œil est très petit, son diamètre est compris 3 fois dans la longueur du museau, 6 fois dans la largeur interoculaire, qui égale la moitié de la longueur de la tête. La largeur de la bouche égale la moitié de la longueur de la tête; les dents vomériennes sont coniques et forment une bande dont la largeur égale celle de la bande prémaxillaire. Le barbillon nasal mesure les 2/3 de la longueur de la tête; le barbillon maxillaire égale la longueur de la tête et atteint le milieu de la nageoire pectorale; le barbillon mandibulaire externe excède de 1/5 la longueur de l'externe, qui mesure les 3/5 de la longueur de la tête. Les branchiospines sont espacées, au nombre de 15 seulement au premier arceau. Les clavicules sont cachées sous la peau. La nageoire dorsale a 70 rayons, l'anale en a 50;

(1) Chez un individu de 102 millimètres de longueur totale, elle mesure, ainsi que m'en informe M. Hilgendorf, 19 millimètres, sa largeur étant de 14 millimètres; un individu de *C. longiceps* de même longueur totale donne 28 pour la longueur de la tête et 17 pour la largeur. La dorsale et l'anale mesurent respectivement 67 et 52 millimètres chez le premier, 53 et 36 chez le second.

elles n'atteignent pas la caudale, dont la racine est séparée de la dorsale par un espace supérieur au diamètre de l'œil; la distance entre la dorsale et l'occiput égale les 3/5 ou les 2/3 de la longueur de la tête; l'épine, faible, lisse, fait à peu près la moitié de la longueur de la nageoire. La ventrale est beaucoup plus près du bout du museau que de la caudale. Celle-ci mesure la moitié de la longueur de la tête.

Brun noirâtre uniforme.

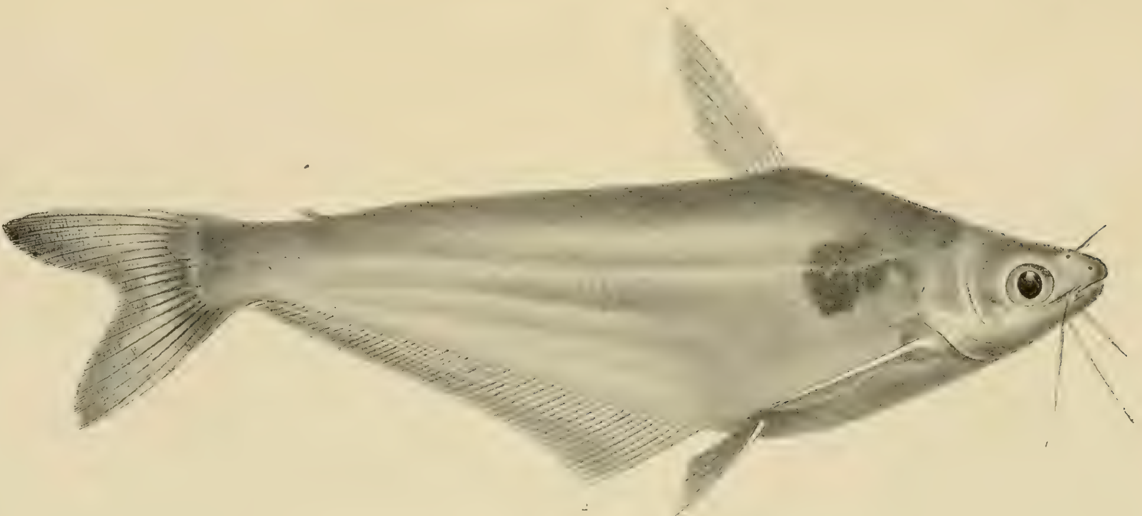
Cette espèce n'est connue que par de jeunes exemplaires, dont le plus grand mesure 8 centimètres, recueillis au lac Tanganika, à Kinyamkolo, par M. J. E. S. Moore.

6. CLARIAS BREVICEPS (Pl. XIII, fig. 1).

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 135, pl. XLVIII, fig. 6 (1900).

La hauteur du corps est comprise 6 à 8 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/2 à 5 fois. La tête est remarquablement courte, à contour arrondi, sa plus grande largeur, qui n'est inférieure à sa longueur que de 1/7, est entre l'œil et l'opercule; le dessus de la tête est lisse; le sus-occipital se termine en pointe; les fontanelles sont petites, la frontale en forme de semelle et mesurant 1/5 de la longueur de la tête, l'occipitale ovale et en partie sur le processus occipital; l'œil est très petit, son diamètre étant compris 3 fois dans la longueur du museau et 6 fois dans la largeur interorbitaire, qui égale la moitié de la longueur de la tête. La largeur de la bouche égale la moitié de la longueur de la tête; la bande de dents prémaxillaires est 5 fois aussi longue que large et de même largeur que la bande de dents vomériennes qui est également formée de dents coniques. Le barbillon nasal mesure les 3/5 de la longueur de la tête; le barbillon maxillaire est aussi long ou un peu plus long que la tête et atteint l'extrémité de la nageoire pectorale; le barbillon mandibulaire interne égale le nasal et les 2/3 de l'externe. Les branchiospines sont minces et assez espacées, au nombre de 20 au premier arceau. Les clavicules sont cachées sous la peau. La nageoire dorsale a 58 ou 60 rayons, l'anale en a 40 ou 42; elles n'atteignent pas la caudale, dont la racine est séparée de la dorsale par un espace supérieur au diamètre de l'œil; la distance entre le premier rayon de la dorsale et l'occiput égale la moitié de la longueur de la tête. La pectorale mesure environ la moitié de la longueur de la tête; l'épine, lisse, fait à peu près les 2/3 de la longueur de la nageoire. La ventrale est beaucoup plus rapprochée du bout du





1. CLARIAS BREVICEPS. 2. EUTROPIUS GRENFELLI.

museau que de la caudale. Celle-ci mesure la moitié de la longueur de la tête.

Brun noirâtre en dessus, blanc brunâtre en dessous.

Longueur totale : 195 millimètres.

Cette espèce est fondée sur deux exemplaires des marais de Siala Ntoto, Mayombé, reçus de M. le commandant Cabra.

Elle est voisine de *C. liocephalus*, Blgr. et de *C. liberiensis*, Stdr. Elle diffère de toutes deux par sa tête encore plus courte. En outre, de la première, par les rayons moins nombreux à la dorsale et à l'anale ; de la seconde, par la forme de la tête dont la plus grande largeur est derrière les yeux et non aux opercules, le barbillon nasal plus court et l'espace très sensible qui sépare la dorsale de la caudale

7. CLARIAS ANGOLENSIS.

STEINDACHNER, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, XVI, 1866, p. 766.

Clarias gabonensis, GÜNTHER, Ann. & Mag. N. H. (3) XX, 1867, p. 111 ; SCHILTHUIS, Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver. (2) III, 1891, p. 88; GÜNTH Ann. & Mag N. H. (6) XVII, 1896, p. 274.

Clarias Dolloi, BOULENGER, Ann. & Mag. N. H. (6) XVII, 1896, p. 311.

La hauteur du corps est comprise 6 à 7 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 4 1/5 fois. La longueur de la tête égale les 2/3 de sa longueur ; sa face supérieure est lisse ou finement striée, faiblement granulée ; le sus-occipital se termine en pointe parfois arrondie, son bord libre forme tantôt un angle aigu, tantôt un angle obtus ; la fontanelle frontale est ovale ou en forme de semelle, environ deux fois aussi longue que large et plus grande que la fontanelle occipitale ; cette dernière ne s'étend sur le processus occipital que chez les jeunes ; l'œil est très petit, son diamètre étant compris 3 à 4 fois dans la longueur du museau et 4 1/2 à 6 fois dans la largeur interoculaire, qui égale les 2/5 ou un peu moins de la moitié de la longueur de la tête. La largeur de la bouche égale la moitié ou les 2/5 de la longueur de la tête ; la bande de dents prémaxillaires est près de 4 fois aussi longue que large ; les dents vomériennes, courtes et coniques, parfois en partie granuleuses, forment une bande en croissant de même largeur. Le barbillon nasal est presque aussi long que la tête ; le barbillon maxillaire égale 1 1/2 à 1 2/3 fois la longueur de celle-ci et s'étend au delà de l'extrémité de la nageoire pectorale, sans dépasser la ventrale, excepté chez de tous jeunes spécimens de moins de 10 centimètres, chez lesquels le barbillon nasal est un peu plus long que la

tête et le maxillaire dépasse un peu la ventrale; le barbillon mandibulaire interne est un peu plus court que le nasal et mesure les 3/5 ou les 2/3 de l'externe. Les branchiospines sont longues et minces, au nombre de 20 à 35 au premier arceau. Les clavicules sont striées et recouvertes d'une peau très mince; elles forment deux grandes plaques pectorales dont la suture médiane mesure environ le quart de la longueur de la tête. La nageoire dorsale a 70 à 82 rayons, l'anale en a 55 à 63; elles atteignent presque la base de la caudale, ou n'en sont séparées que par un espace qui n'excède pas le diamètre de l'œil; la distance entre le premier rayon de la dorsale et l'occiput mesure 1/4 ou 1/5 de la longueur de la tête. La pectorale mesure environ la moitié de la longueur de la tête; l'épine, dont les deux bords sont armés de serratures, en mesure les 2/5 seulement. Les ventrales sont insérées à peu près aux 3/7 de la longueur totale (sans la caudale). La caudale mesure environ la moitié de la longueur de la tête.

Coloration brun foncé ou noir, uniforme ou piqueté de blanchâtre; ventre plus clair, brun ou grisâtre.

Longueur totale : 35 centimètres.

Cette espèce, décrite d'abord d'après de jeunes exemplaires d'Angola, puis du Congo français (Ogowé), a été retrouvée à l'embouchure du Chiloango, dans les lagunes de Lunga, Mayombé (commandant Cabra), à Boma (Delhez), au Stanley-Pool (Greshoff), au lac Léopold II et au lac Tumba (Delhez), et à Monsembé, Haut-Congo (Weeks). C'est à tort que j'ai décrit, il y a quelques années, comme espèce nouvelle, les spécimens de Monsembé, m'appuyant sur des caractères sujets à des variations plus considérables que je ne le pensais à cette époque. Je regrette d'autant plus cette méprise que je m'étais permis de dédier l'espèce que je croyais nouvelle à mon ami M. L. Dollo.

Le plus grand des trois spécimens types de *C. Dolloi* se trouve être un albinos pie, jaunâtre (en alcool) couvert de taches noirâtres irrégulières. L'albinisme complet avait déjà été observé en Egypte chez deux individus d'une espèce voisine, *C anguillaris*, L., par Panceri (Rend. Acc. Sc., Soc. R. Nap. XII, 1873, p. 110). Nous verrons plus loin que le *Channalabes apus* a aussi fourni un cas d'albinisme complet, ce qui porte à conclure que le groupe des *Clarias* a une tendance spéciale vers ce genre d'aberration.

Noms indigènes : *M'Beli* au lac Léopold II et à Bikoro, *N'Golo* à Bikoro.

Des individus pris au lac Léopold II en décembre étaient remplis d'œufs prêts à être pondus. Ces œufs mesurent 1 1/2 millimètres de diamètre.

8. CLARIAS BYTHIPOGON.

Clarias buthupogon, Sauvage, Bull. Soc. Philom. (7) III, 1878, p. 96; Günth. Ann. & Mag. N. H. (6) XVII, 1896, p. 275.

Clarias gabonensis (non Günth.), Sauvage, N. Arch. Mus. (2) III, 1880, p. 39, pl. I, fig. 2.

Clarias camerunensis, Loennberg, Overs. Vet. Ak. Förh. Stockh. 1895, p. 192.

La hauteur du corps est comprise 6 à 7 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 à 4 1/4 fois. La tête est 1 1/3 à 1 1/2 fois aussi longue que large; sa face supérieure est lisse ou faiblement granulée; le processus occipital est anguleux; la fontanelle frontale, assez petite, en forme de semelle, est 2 à 3 fois aussi longue que large; la fontanelle occipitale, plus petite encore, est située en partie sur le processus occipital; l'œil est petit, son diamètre est compris 2 1/2 fois dans la longueur du museau, 4 à 5 fois dans la largeur interoculaire, qui égale la moitié de la longueur de la tête. La largeur de la bouche égale la moitié de la longueur de la tête; la bande de dents prémaxillaires est de 4 à 5 fois aussi longue que large; les dents vomériennes, courtes et coniques, forment une bande en croissant de même largeur ou un peu plus étroite que la bande prémaxillaire. Le barbillon nasal est un peu plus long que la tête; le barbillon maxillaire est 2 à 2 1/2 fois aussi long que la tête et dépasse plus ou moins la base de la ventrale; le barbillon mandibulaire interne est au moins aussi long que la tête et mesure à peu près les 2/3 de l'externe. 17 à 22 branchiospines au premier arceau. Clavicules cachées sous la peau. La nageoire dorsale a 78 à 87 rayons, l'anale en a 55 à 67; elles sont presque en contact avec la nageoire caudale; la distance entre le premier rayon de la dorsale et l'occiput mesure les 2/7 ou le tiers de la longueur de la tête. La pectorale mesure la moitié ou les 3/5 de la longueur de la tête; l'épine, dont les deux bords sont armés de serratures distinctes, mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la nageoire. Les ventrales sont insérées à peu près aux 2/5 de la longueur totale. La caudale mesure la moitié ou près des 2/3 de la longueur de la tête.

Brun-olive en dessus, blanchâtre en dessous; un liséré foncé à l'anale.

Longueur totale : 23 centimètres.

C. bythipogon est connu du Calabar, de Cameroun, du Gabon et de l'Ogowé. Je n'en ai examiné qu'un seul exemplaire du Congo, recueilli à Kinshassa, Stanley-Pool, par M. Greshoff.

Günther (l. c.) a suggéré la possibilité d'identifier cette espèce à *C. lœviceps*, Gill (Proc. Ac. Philad. 1862, p. 139). Mais la courte définition donnée par Gill indique un poisson plus anguilliforme que *C. bythipogon*. Ayant examiné à Paris l'exemplaire d'Assini, Côte d'Or, rapporté par Sauvage (Bull. Soc. Zool. France, 1882, p. 318, pl. V, fig. 2) à *C. lœviceps*. et que je crois correctement nommé, je considère cette espèce comme bien distincte et identique à celle décrite depuis sous le nom de *C. Salæ* par Hubrecht (Notes Leyd. Mus. III, 1881, p. 68), dont le British Museum possède des individus de Liberia déterminés par Steindachner (Notes Leyd. Mus. XVI, 1894, p. 52). Si la définition de Gill indique des barbillons maxillaires plus longs que chez les individus que j'ai pu examiner, c'est qu'elle est sans doute basée sur un jeune.

2. CLARIALLABES.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 136 (1900).

Se distingue de *Clarias* par le bouclier céphalique incomplet, la plaque postorbitaire seule étant présente, les tempes restant à nu. De plus, la peau se continue sur l'œil, qui est dépourvu de bord libre.

Ainsi que je l'ai fait observer en la décrivant pour la première fois, l'espèce pour laquelle j'ai cru devoir fonder un genre nouveau établit le passage des *Clarias* proprement dits aux *Gymnallabes*, Gthr., chez lesquels le casque fait absolument défaut, dont les nageoires paires sont plus réduites, et dont le corps est plus anguilliforme encore. *Gymnallabes* ne se distingue de *Channalabes* que par la présence des nageoires ventrales.

1. CLARIALLABES MELAS.

Clarias melas, Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (5) XIX, 1887, p. 148.
Clariallabes melas, Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 136 (1900).

La hauteur du corps est comprise 10 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 6 fois. La largeur de la tête égale les 2/3 de sa longueur; sa face supérieure est lisse; le sus-occipital se termine en pointe aiguë; la fontanelle frontale, en forme de semelle, est 2 1/2 fois aussi longue que large; la fontanelle sus-occipitale, un peu plus courte

et ovale, empiète sur le processus occipital ; l'œil est extrêmement petit, son diamètre étant compris 4 fois dans la longueur du museau et 7 fois dans la largeur interoculaire, qui fait le tiers de la longueur de la tête. La largeur de la bouche égale un peu plus de la moitié de la longueur de la tête; la bande de dents prémaxillaires est à peine 4 fois plus longue que large; les dents vomériennes, villiformes, forment un croissant qui, au milieu, est un peu plus étroit que la bande de dents prémaxillaires. Le barbillon nasal égale les 3/5 de la longueur de la tête ; le barbillon maxillaire est presque aussi long que la tête et atteint l'extrémité de l'épine pectorale ; le barbillon mandibulaire interne égale les 2/3 de la longueur de la tête, l'externe égale presque celle-ci. Les branchiospines sont minces et médiocrement longues, au nombre de 15 au premier arceau branchial. Les clavicules sont à peine exposées, la suture médiane entre elles mesure 1/6 de la longueur de la tête. La nageoire dorsale a 105 rayons, l'anale en a 88 ; toutes deux s'unissent à la caudale ; la distance qui sépare le premier rayon de la dorsale de l'occiput égale la moitié de la longueur de la tête. La nageoire pectorale mesure un peu moins de la moitié de la longueur de la tête ; l'épine, dont les deux bords sont armés de dents assez fortes et réclinées, mesure les 2/3 de la nageoire. Les nageoires ventrales, très petites, marquent le tiers antérieur de la longueur totale. La longueur de la caudale égale la moitié de celle de la tête.

La coloration est un brun noirâtre uniforme.

Longueur totale : 26 centimètres.

Ce poisson, d'après M. F. Hens, qui l'a découvert dans les lagunes et les marais du bas Congo, atteint une longueur de 50 centimètres. Il porte le nom de *Fuca* et est très bon à manger ; il se trouve pendant la saison sèche dans des trous dans la vase et peut vivre très longtemps hors de l'eau. Le spécimen rapporté par M. Hens, en 1886, et acquis par le British Museum, est jusqu'à présent resté unique.

3. CHANNALLABES.

GÜNTHER, Ann. & Mag. N. H. (4) XII, 1873, p. 142.

Clarias dégradé, anguilliforme, dépourvu de nageoires ventrales, à nageoires pectorales rudimentaires ou absentes, à nageoires dorsale et anale complètement unies à la caudale, sans bouclier céphalique et à yeux minuscules plus ou moins cachés sous la peau.

Le crâne diffère de celui de *Clarias* par la petitesse du postorbitaire et l'absence du postfrontal et du squamosal. La vessie natatoire est entourée d'un cylindre osseux presque complet. Les vertèbres sont au nombre de 107, dont 81 caudales; les côtes sont minces; il n'y a pas d'arcade hémale aux dernières vertèbres précaudales.

Ce genre comprend une espèce unique.

1. CHANNALLABES APUS.

Gymnallabes apus, Günth. Ann. & Mag. N. H. (4) XII, 1873, p. 142.
Channallabes apus, Bouleng. op. cit. (5) XIX, 1887, p. 148.

Le corps est mince et très allongé, la tête étant comprise 10 à 14 fois dans la longueur totale. La tête, dont la largeur égale les 2/3 ou les 3/4 de la longueur, est complètement lisse en dessus; le sus-occipital se termine en pointe aiguë; les fontanelles sont peu visibles sous la peau, l'antérieure en forme de semelle, la postérieure ovale et s'étendant sur le processus occipital; l'œil est très petit, presque caché sous la peau chez l'adulte, plus distinct chez le jeune; il est situé dans le tiers antérieur de la tête. La largeur de la bouche égale les 3/5 de la largeur de la tête; la bande de dents prémaxillaires est 3 fois plus longue que large; les dents vomériennes, également pointues, forment une bande en croissant plus étroite et un peu plus longue. Le barbillon nasal égale les 3/5 ou les 2/3 de la longueur de la tête; le barbillon maxillaire est aussi long que la tête ou à peine plus court; le barbillon mandibulaire interne est un peu plus court que le nasal, l'externe un peu plus court que le maxillaire. Les branchiospines sont médiocrement longues et très espacées, au nombre de 9 au premier arceau branchial. La nageoire dorsale a 140 à 150 rayons, l'anale en a 125 à 130; elles sont complètement unies à la caudale; la distance qui sépare le premier rayon de la dorsale de l'occiput égale ou excède la longueur de la tête. La nageoire pectorale manque ou est réduite à un vestige à peine reconnaissable et dépourvu d'épine. Aucune trace de ventrales. L'orifice anal marque le quart antérieur de la longueur totale.

Brun foncé ou noir uniforme.

Longueur totale : 31 centimètres.

Le type de cette curieuse espèce provient d'Ambriz, Angola. M. F. Hens a retrouvé le même poisson dans le Bas-Congo en 1886 et d'autres exemplaires ont été reçus depuis des lagunes de Lunga et des marais de Siala Ntoto, Mayombé (Cabra), des marais de Boma

(Delhez), de Nouvelle-Anvers (Wilverth) et de Monsembé (Weeks). Le British Museum en possède un individu albinos provenant des Stanley-Falls.

Nom indigène à Boma : *Doango*.

M. Hens nous informe que le poisson se nomme *Sanga Monteké* dans le Bas-Congo, qu'il vit dans les trous à la manière des *Clarias* pendant la saison sèche, et qu'il est très bon à manger. Quoique pouvant vivre longtemps hors de l'eau, son appareil respiratoire supplémentaire est, comme l'a observé Günther, moins compliqué que celui des *Clarias*.

4. HETEROBRANCHUS.

GEOFFROY, Descript. de l'Egypte, Poiss. pl. XVI & XVII (1809), *part.*; GÜNTHER, Cat. Fish. V, p. 21 (1864).

Ce genre ne diffère de *Clarias* que par la division de la nageoire en deux parties, dont la postérieure est ce qu'on nomme une nageoire adipeuse; cette dorsale adipeuse est toutefois soutenue par des rayons osseux, mais ces rayons ne sont que de simples prolongements des épines neurales.

Des cinq espèces africaines qui, avec une de l'archipel Malais, constituent ce genre, une seule a été trouvée au Congo.

1. HETEROBRANCHUS LATICEPS.

PETERS, Mon. Berl. Ac. 1852, p. 682, et Reise n. Mossamb. IV, p. 37, pl. VII, fig. 1 (1868).

La hauteur du corps est comprise 6 1/2 à 7 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 fois. La tête est 1 3/5 fois aussi longue que large; sa face supérieure est striée en avant, granulée en arrière chez les adultes, presque lisse chez les jeunes; le sus-occipital se termine en pointe aiguë; la fontanelle frontale est 3 fois aussi longue que large, sa longueur comprise 5 fois dans celle de la tête; la fontanelle sus-occipitale est plus petite et située en avant du processus occipital; le diamètre de l'œil est compris 2 1/2 fois dans la longueur du museau, 5 fois dans la largeur interoculaire, qui mesure à peu près la moitié de la longueur de la tête et égale la largeur de la bouche. La bande de dents prémaxillaires est 5 à 6 fois aussi longue que large; elle a la même

largeur que la bande de dents vomériennes. Le barbillon nasal est aussi long que la tête; le barbillon maxillaire est 1 1/2 à 2 fois aussi long et atteint la nageoire ventrale ou l'origine de l'anale. Une vingtaine de branchiospines au premier arceau. La première dorsale comprend 30 à 33 rayons; sa distance de l'occiput est à peu près le quart de la longueur de la tête; la seconde dorsale en est séparée par un espace très court, elle est plus basse et plus courte, et atteint presque la base de la caudale. L'anale, a 44 ou 45 rayons, atteint presque la base de la caudale. La pectorale mesure presque la moitié de la longueur de la tête; son épine, à faible serrature externe, mesure les 3/5 ou les 2/3 de sa longueur. Les ventrales sont à peu près à égale distance du bout du museau et de la caudale. La caudale mesure la moitié de la longueur de la tête.

Olivâtre en dessus, blanc en dessous; parfois quelques taches noires éparses sur les côtés de la queue; dorsale et anale bordées de noir; caudale jaunâtre à la base, puis noire, puis liserée de rouge.

Atteint une longueur de 33 centimètres.

Cette espèce n'était connue que de Mozambique. Un jeune individu, recueilli par M. Demeuse dans le district du Kasaï, fait partie des collections du British Museum.

D'après Peters, ce poisson, contrairement à ce qui s'observe chez les Clarias, ne se trouve que dans les rivières, jamais dans les eaux stagnantes.

5. EUTROPIUS.

Müller et Troschel, Hor. Ichthyol. III, p. 6 (1849); Günther, Cat. Fish. V, p. 52 (1864).

Corps modérément allongé, fortement comprimé, à région précaudale courte. Nageoire dorsale courte, composée d'une épine et de 5 ou 6 rayons mous; une petite dorsale adipeuse; nageoire anale très allongée. Nageoires pectorales à premier rayon épineux. Nageoires ventrales à 6 rayons, insérées sous la dorsale ou en arrière de celle-ci. 4 paires de barbillons : une aux narines, une aux maxillaires, deux au menton, ces derniers placés l'un derrière l'autre; narines largement séparées, la postérieure munie d'un barbillon; yeux tout à fait latéraux,

à bords libres. Mâchoires munies chacune d'une bande de dents en velours ; une bande de dents voméro-palatines. Membrane des ouïes libre, profondément échancrée. Vessie natatoire grande, libre.

Ce genre, dont on connaît 13 espèces, est propre à l'Afrique tropicale et au Nil. C'est par erreur qu'il a été signalé aux Indes (1).

Le crâne se rapproche beaucoup de celui du genre *Silurus*, le type de la famille, quoique la forme de la tête soit très différente ; les os sont plus minces et le sus-occipital émet un prolongement styliforme qui s'étend presque jusqu'à la nageoire dorsale ; les sous-orbitaires forment une chaîne d'os très grèles ; il y a deux fontanelles très étroites, linéaires, l'antérieure bordée par l'ethmoïde et les frontaux, la postérieure dans le complexe pariéto-occipital ; le post-frontal et le squamosal sont très étroits et il n'y a ni sur-temporal ni post-temporal distincts. Le maxillaire est très réduit ; le palatin, en forme de bâtonnet, s'étend du pterygoïde unique au maxillaire et sa face ventrale s'étale en une petite lame dentée, continuation de la bande de dents vomériennes. Le sur-claviculaire émet un processus interne en forme de stylet dont l'extrémité s'applique contre le basi-occipital. Le coracoïde et la clavicule forment une large barre transversale relevée en crête mince en avant et en arrière et formant une carène à la symphyse. Les 5 premières vertèbres sont unies entre elles en un os unique ankylosé au crâne, au sur-claviculaire et aux deux premiers interneuraux ; leurs apophyses transverses ne forment pas une plaque très étendue. Outre ce complexe, il y a 49 vertèbres (chez *E. niloticus*), dont 11 seulement peuvent être comptées comme précaudales ; de ces dernières, les 7 premières sont pourvues de côtes courtes et minces attachées à la face inférieure des parapophyses, près de leur extrémité, et les 4 dernières ont les parapophyses unies en forme de H ou de X et forment des arcs hémaux. Les rayons branchiostèges sont au nombre de 9 ou 10. La peau est amincie au-dessus de la nageoire pectorale et tendue sur la vessie natatoire, ce qui permet de distinguer celle-ci de l'extérieur, au moins par le toucher.

La nourriture de ces Silures consiste surtout en petits poissons, vers et crustacés.

(1) *Pimelodus murius*, Ham. Buch., qui a été rapporté à ce genre, avec doute il est vrai, est un *Pseudeutropius*. L'espèce décrite par Günther sous le nom de *Eutropius obtusirostris*, comme habitant l'Inde, est fondée sur deux jeunes *E. niloticus*. L'habitat repose donc sur une indication erronée.

Synopsis des espèces du bassin du Congo.

I. Barbillon maxillaire plus long que le mandibulaire postérieur; museau dépassant la mandibule.

Dorsale au-dessus des ventrales; pectorale beaucoup plus longue que la tête; hauteur du corps 4 à 4 1/3 fois dans la longueur totale; A. 52-60 . . 1. *E. congolensis*, Leach.
Dorsale en partie en avant des ventrales; nageoire pectorale à peine plus longue que la tête; hauteur du corps 3 2/5 fois dans la longueur totale; A. 52. 2. *E. Grenfelli*, Blgr.
Dorsale entièrement en avant des ventrales; nageoire pectorale un peu plus courte que la tête; hauteur du corps 4 fois dans la longueur totale; A. 38-40 . . . . 3. *E. Debauwi*, Blgr.

II. Barbillon maxillaire plus court que le mandibulaire postérieur; museau ne dépassant pas la mandibule; dorsale entièrement en avant des ventrales; pectorale plus courte que la tête.

Hauteur du corps 3 1/2 fois dans la longueur totale; A. 45; bande de dents voméro-palatines aussi large que la bande prémaxillaire . . . . . . 4. *E. laticeps*, Blgr.
Hauteur du corps 3 3/4 fois dans la longueur totale; A. 53; bande de dents voméro-palatines beaucoup plus étroite que la bande prémaxillaire . . . . 5. *E. Lemairii*, Blgr.

1. EUTROPIUS CONGOLENSIS.

Silurus congensis, Leach, in Tuckey, Exped. R. Zaire, p. 409 (1818).
Eutropius congensis, Günth. Cat. Fish. V, p 52 (1864).

La hauteur du corps est comprise 4 à 4 1/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 5 1/2 à 6 fois. La tête est 1 1/5 à 1 1/4 fois aussi longue que large; le museau, 2 ou 2 1/2 fois aussi long que le diamètre de l'œil, 1 2/3 à 2 fois aussi large que long, dépasse nettement la mâchoire inférieure; le diamètre de l'œil est compris 6 à 7 fois dans la longueur de la tête, le barbillon nasal mesure les 2/7 de la longueur de la tête, le maxillaire les 2/5 ou les 2/3 ; le barbillon mandibulaire antérieur est rudimentaire, plus court que l'œil, et le postérieur mesure à peu près le tiers de la longueur de la tête. Bande de dents voméro-palatines ininterrompue, un peu plus large que la bande pré-

maxillaire. Les branchiospines sont assez longues et espacées, au nombre de 13 à 15 au premier arceau. La nageoire dorsale, située exactement au-dessus des ventrales, a 6 rayons branchus, dont le plus long excède la longueur de la tête; l'épine est assez mince, à serrature postérieure faible, et est prolongée en un appendice filamenteux qui donne au rayon une longueur de beaucoup supérieure à celle de la tête; la distance du bout du museau à la dorsale est comprise presque 2 fois dans la distance de celle-ci à la caudale. La dorsale adipeuse est très petite. 52 à 60 rayons à l'anale. La nageoire pectorale est très longue, comme la dorsale, l'épine plus longue que la tête, faiblement dentelée au bord interne et prolongée en un filament qui atteint ou dépasse l'origine de l'anale. La ventrale mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête. La caudale est fourchue, à lobes pointus, plus longue que la tête.

Une aquarelle de Delhez représente ce poisson comme d'un brun violacé très foncé en dessus, argenté à reflets verts sur les côtés; l'extrémité des pectorales, les ventrales, l'anale et la base de la caudale d'un beau rose. Iris jaune orangé. Le jeune porte une bande latérale noirâtre.

Longueur totale : 42 centimètres.

Ce poisson est du nombre des plus anciennement connus du Congo. Le type, rapporté en 1816 par les survivants de l'expédition Tuckey, et conservé au British Museum, provient du Bas-Congo. Des exemplaires ont été rapportés de Boma par MM. Wilverth et Wagenaar, de Yélala, district de Boma, dans la région des chutes, où ils ont été pêchés dans les cataractes, et de Kutu, lac Léopold II, par Delhez. Le British Museum en a reçu un exemplaire de Monsembé (Haut-Congo) par le révérend J. H. Weeks. Delhez en dit la chair délicieuse, ressemblant à celle de la sole.

Nom indigène à Yélala : *Penvo;* à Kutu : *Nabolambi;* à Monsembé : *Linkamba ja litani.*

L'*Eutropius congolensis* n'a pas encore été rencontré en dehors du Congo. Les spécimens du Vieux-Calabar et de l'Ogowé, qui y ont été rapportés par Günther en 1896, ont la nageoire dorsale entièrement en avant des ventrales et appartiennent à l'espèce *E. niloticus.* Les spécimens signalés à la Côte d'Or par le même auteur en 1899, différant par la longueur des barbillons mandibulaires postérieurs, qui égalent les maxillaires et mesurent un peu moins de la moitié de la longueur de la tête, représentent une espèce distincte, que je désigne sous le nom de *E. mentalis.*

2. EUTROPIUS GRENFELLI (Pl. XIII, fig. 2).

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 137, pl. L, fig. 1 (1900).

La hauteur du corps est comprise 3 2/5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 5 fois. La tête est 1 2/5 fois aussi longue que large; le museau, un peu plus long que l'œil, 2 fois aussi large que long, dépasse nettement la mâchoire inférieure; le diamètre de l'œil est compris 4 fois dans la longueur de la tête; le barbillon nasal mesure le tiers de la longueur de la tête, le maxillaire les 5/6; le mandibulaire antérieur est aussi long que l'œil, le postérieur mesure les 3/5 de la longueur de la tête. Bande de dents voméro-palatines ininterrompue, un peu moins large que la bande prémaxillaire. Les branchiospines sont courtes et espacées, au nombre de 10 au premier arceau. La nageoire dorsale, dont la moitié de la base est en avant du plomb des ventrales, a 6 rayons branchus, dont le plus long égale la longueur de la tête; l'épine est assez mince, à serrature postérieure faible, sa longueur, y compris l'appendice filamenteux qui le termine, excède un peu la longueur de la tête; la distance du bout du museau à la dorsale est comprise 1 3/4 fois dans la distance de celle-ci à la caudale La dorsale adipeuse est très petite. 52 rayons à l'anale. La pectorale, à peine plus longue que la tête, atteint la racine de la ventrale; l'épine, faiblement dentelée au bord interne, est un peu moins longue que la tête. La ventrale mesure les 2/3 de la tête. La caudale est fourchue, à lobes pointus, un peu plus longue que la tête.

Blanc argenté, dos brun (en alcool); une grande tache noirâtre arrondie au-dessus de l'épaule.

Longueur totale : 215 millimètres.

Le spécimen, type de l'espèce, a été rapporté de Bolobo et offert au British Museum par le révérend George Grenfell, auquel l'espèce est dédiée.

3. EUTROPIUS DEBAUWI.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p 138, pl. L, fig. 2 (1900).

La hauteur du corps est comprise 4 à 4 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 5 fois. La tête est 1 1/2 à 1 3/4 fois aussi longue que large; le museau est aussi long que l'œil et dépasse un peu la mâchoire inférieure; le diamètre de l'œil est compris 3 1/2 fois dans la largeur de la tête; le barbillon nasal mesure le 1/4 ou le 1/5 de la

longueur de la tête, le maxillaire les 3/4, le mandibulaire postérieur la 1/2. La nageoire dorsale, située bien en avant des ventrales, a 5 rayons branchus, dont le plus long mesure les 2/3 de la longueur de la tête; l'épine est assez mince et distinctement dentelée en avant et en arrière; la distance du bout du museau à la dorsale est comprise plus de 2 fois dans la distance de celle-ci à la caudale. La dorsale adipeuse est très petite. 38 à 40 rayons à l'anale. La pectorale, plus courte que la tête, n'atteint pas la ventrale, qui mesure à peine la moitié de la longueur de la tête. La caudale est fourchue.

Jaunâtre (en alcool); un trait noirâtre le long du milieu de la caudale; un second, parallèle au premier, sur le lobe supérieur.

Longueur totale : 7 centimètres.

Deux individus jeunes, provenant de l'Uerré, font partie d'une petite collection due aux soins de M. le lieutenant De Bauw.

4. EUTROPIUS LATICEPS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 105, pl. XLI, fig. 2 (1899).

La hauteur du corps est comprise 3 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/2 fois. La tête est à peine plus longue que large; le museau, aussi long que le diamètre de l'œil, 4 fois aussi large que long, ne dépasse ni n'est dépassé par la mâchoire inférieure; le diamètre de l'œil est compris 5 fois dans la longueur de la tête; le barbillon nasal mesure les 2/5 de la longueur de la tête, le maxillaire les 2/3, le mandibulaire antérieur le 1/4, le mandibulaire postérieur les 4/5. La bande de dents voméro-palatines est ininterrompue, aussi large que la bande prémaxillaire. Les branchiospines sont assez longues et espacées, au nombre de 12 au premier arceau. La nageoire dorsale, située entièrement en avant des ventrales, a 6 rayons branchus, dont le plus long mesure presque la longueur de la tête; l'épine est médiocrement forte, à serrature postérieure bien marquée dans son tiers supérieur; la distance du bout du museau à la dorsale est comprise 1 2/3 fois dans la distance de celle-ci à la caudale. La dorsale adipeuse est très petite. 45 rayons à l'anale. La pectorale est un peu plus courte que la tête, l'épine un peu plus forte que celle de la dorsale et faiblement dentelée au bord interne La ventrale mesure les 3/5 de la longueur de la tête. La caudale est fourchue, à lobes pointus, longue comme la tête.

Brun foncé en dessus, violacé en dessous, à reflets verts sur les côtés; nageoires brun olive. Iris violet, pupille orange.

Longueur totale : 23 centimètres.

Kutu (lac Léopold II). Collection Delhez.

D'après les indigènes, ce poisson, nommé *Etâta*, atteindrait une longueur de 2 mètres. La chair est bonne.

5. EUTROPIUS LEMAIRII.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 138, pl. L, fig. 3 (1900).

La hauteur du corps est comprise 3 3/4 à 4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/2 à 4 2/3 fois. La tête est un peu plus longue que large; le museau, un peu plus long que le diamètre de l'œil, 2 1/2 à 3 fois aussi large que long, ne dépasse ni n'est dépassé par la mâchoire inférieure; le diamètre de l'œil est compris 5 à 5 1/2 fois dans la longueur de la tête, 3 à 3 1/2 fois dans la largeur interoculaire; le barbillon nasal mesure le 1/3 de la longueur de la tête, le maxillaire les 2/5, le mandibulaire antérieur le 1/5, le mandibulaire postérieur la 1/2. La bande de dents voméro-palatines est ininterrompue, étroite, mesurant à peine la moitié de la largeur de la bande prémaxillaire. Les branchiospines sont assez longues et espacées, au nombre de 14 ou 15 au premier arceau. La nageoire dorsale, située entièrement en avant des ventrales, a 6 rayons branchus, dont le plus long ne mesure que les 2/3 de la longueur de la tête; l'épine, qui mesure un peu plus de la moitié de la longueur de la tête, est médiocrement forte, à serrature faible au bord postérieur de sa moitié supérieure; la distance du bout du museau à la dorsale est comprise près de 2 fois dans la distance de celle-ci à la caudale. La dorsale adipeuse est très petite. La nageoire anale a 53 rayons. La nageoire pectorale mesure les 2/3 de la longueur de la tête et n'atteint pas la racine de la ventrale; l'épine est un peu plus forte que celle de la dorsale et faiblement dentelée au bord interne. La nageoire ventrale mesure un peu moins de la moitié de la longueur de la tête. La nageoire caudale est fourchue, à lobes obtus, plus courte que la tête.

Brun foncé en dessus (en alcool), blanc en dessous, les côtés du corps finement pointillés de noirâtre; une grande tache noirâtre derrière l'épaule.

Deux individus, mesurant 30 et 16 centimètres repectivement, ont été recueillis à Lofoï (Katanga) par la mission dirigée par M. le capitaine Charles Lemaire, en l'honneur duquel j'ai eu le plaisir de nommer cette espèce.

6. SCHILBE.

Cuvier, Règne Anim. II, p. 202 (1817), *part.;* Günther, Cat. Fish. V, p. 49 (1864).

Ne diffère du genre précédent que par l'absence de la dorsale adipeuse.

Nil et Afrique tropicale. Des quatre espèces connues (1), deux ont été rencontrées au Congo.

1. SCHILBE MYSTUS.

Silurus mystus, Linné, Syst. Nat. I, p. 502 (1766); Geoffroy, Descr. Egypte, Poiss. pl. XI, fig. 3 (1829); Joannis, Rev. et Mag. Zool. 1835, Poiss. pl. XII.

Schilbe intermedius, Rüppell, Fortsetz. Beschr. Abbild. n. Fische, p. 6 (1832).

Schilbe auratus, Joannis, l. c. pl. V.

Schilbe mystus, Cuv. et Val. Hist. Poiss. XIV, p. 372 (1839); Günth. Cat. Fish. V, p. 50 (1864); Schilth. Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver. (2) III, 1891, p. 84.

La hauteur du corps est comprise 4 à 4 3/4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 5 à 5 1/2 fois. La tête est 1/6 à 1/4 plus longue que large; la mâchoire inférieure dépasse un peu le museau, qui est 2 à 2 1/2 fois aussi large que long et aussi long ou plus long que le diamètre de l'œil; celui-ci est compris 4 à 6 fois dans la longueur de la tête et 2 à 4 fois dans la largeur interorbitaire; le barbillon nasal mesure les 2/5 ou la moitié de la longueur de la tête, le maxillaire la moitié ou les 2/3; le barbillon mandibulaire antérieur égale ou excède à peine le diamètre de l'œil, le postérieur mesure les 3/5 ou les 2/3 de la longueur de la tête. Bande de dents voméro-palatines ininterrompue, plus étroite que la bande prémaxillaire. Les branchiospines sont assez longues et espacées, au nombre de 14 ou 15 au premier arceau. La nageoire dorsale a 5 ou 6 rayons branchus et est située immédiatement en avant de la ventrale; les plus longs rayons sont plus courts que la tête; l'épine est assez mince, à serrature faible en arrière, et mesure à peu près les 2/3 de la longueur de la tête; la distance du bout du museau à la dorsale est comprise 2 fois, ou un peu plus de 2 fois, dans la distance de celle-ci à la caudale. 55 à 65 rayons à l'anale.

(1) Il y a lieu de rayer l'espèce nominale *S. Hasselquisti*, C. et V., car j'ai pu m'assurer, sur le type conservé au Muséum de Paris, qu'elle a été établie sur un *Eutropius niloticus*, Rüpp. La nageoire dorsale adipeuse, dont il n'est pas fait mention dans la description, est pourtant bien distincte.

Pectorale un peu plus courte que la tête, n'atteignant pas la base de la ventrale; épine aussi longue mais plus forte que celle de la dorsale, faiblement dentelée au bord interne. Clavicule prolongée en une épine courte au-dessus de la pectorale. Ventrale mesurant la moitié ou les 3/5 de la longueur de la tête. Caudale profondément échancrée, à lobes plus ou moins pointus, presque aussi longue que la tête.

Brunâtre en dessus, argenté sur les côtés et en dessous; une grande tache noirâtre arrondie sur la ligne latérale derrière la tête; une bande latérale grise ou noirâtre, plus distincte chez les jeunes; une bande grisâtre parfois présente le long de l'anale ainsi que sur chaque lobe de la caudale.

Longueur totale : 30 centimètres.

Cette espèce, le type du genre, est connue du Nil et du Calabar. Elle a été trouvée dans le Bas-Congo par M. Greshoff. J'y rapporte, mais avec un point d'interrogation, un individu en peau du lac Moero envoyé au British Museum par M. Alfred Sharpe.

2. SCHILBE DISPILA.

GÜNTHER, Cat. Fish. V, p. 51 (1864), et Ann. & Mag. N. H. (6) XVII, 1896, p. 276.

La hauteur du corps est comprise 3 à 4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/2 à 5 fois. La tête est d'un quart plus longue que large; la mâchoire inférieure dépasse à peine le museau, qui est à peu près deux fois aussi large que long et aussi long ou un peu plus long que le diamètre de l'œil; celui-ci est compris 3 2/3 à 4 fois dans la longueur de la tête et 2 à 2 2/3 dans la largeur interorbitaire; le barbillon nasal mesure à peu près la moitié de la longueur de la tête, le maxillaire à peu près les deux tiers; le barbillon mandibulaire antérieur égale ou excède un peu le diamètre de l'œil, le postérieur est aussi long que la tête ou en mesure au moins les 3/4. Bande de dents voméro-palatines ininterrompue, plus étroite que la bande prémaxillaire. Les branchiospines sont assez longues et espacées, au nombre de 12 à 15 au premier arceau. La nageoire dorsale a 5 ou 6 rayons branchus, dont les derniers correspondent à la base de la ventrale; les plus longs rayons sont plus courts que la tête; l'épine est assez mince, à serrature faible en arrière, et mesure à peu près les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête; la distance du bout du museau à la dorsale est comprise 2 fois dans la distance de celle-ci à la caudale. 57 à 67 rayons à l'anale. Pectorale un peu plus courte que la tête, atteignant ou atteignant presque la

base de la ventrale ; épine aussi longue mais plus forte que celle de la dorsale, faiblement dentelée au bord interne. Clavicule prolongée en épine courte. Ventrale mesurant la moitié ou les 3/5 de la longueur de la tête. Caudale profondément échancrée, à lobes arrondis, plus courte que la tête.

Brunâtre en dessus, argenté sur les côtés et en dessous ; une grande tache noirâtre arrondie sur la ligne latérale entre la nageoire pectorale et la ventrale ; nageoires brunes.

Longueur totale : 22 centimètres.

Cette espèce, voisine de la précédente, dont elle diffère surtout par les barbillons mandibulaires plus allongés, est connue du Nil Blanc, du Niger, du Calabar et du Gabon. Elle a été trouvée au Congo à Léopoldville (coll. Wilverth et Wagenaar), à Monsembé (Weeks), dans le pays des Bangalas (Demeuse), et dans l'Uerré (De Bauw).

7. PARAILIA.

BOULENGER, Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 105 (1899).

Corps allongé, fortement comprimé ; pas de nageoire dorsale ni d'adipeuse ; nageoire anale très allongée, s'étendant depuis les ventrales jusqu'à la caudale. Nageoires pectorales à premier rayon épineux. Ventrales très petites, à 6 rayons. Une seule rangée de très petites dents aux mâchoires. Pas de dents au palais. Yeux grands, à bords libres, situés au niveau de la bouche, derrière les commissures des mâchoires. Narines très rapprochées. Quatre paires de barbillons : nasal, maxillaire, deux mandibulaires. Membrane des ouïes complètement libre.

Ce genre se rapproche de *Siluranodon*, Blkr., du Nil, dont il diffère par la présence de dents aux mâchoires et par l'absence de la nageoire dorsale, et de *Ailia*, Gray, de l'Inde et de l'Afrique orientale, dont il diffère par l'absence de dents vomériennes et de nageoire adipeuse, ainsi que par la forme de la vessie natatoire. Celle-ci, quoique petite, est libre, comme chez *Eutropius, Schilbe* et *Siluranodon*, et se distingue sous la peau derrière l'opercule, sans toutefois permettre le

passage de la lumière. Chez *Ailia* (1), au contraire, la vessie natatoire est un tube transversal en croissant, en partie emprisonné dans un cylindre osseux formé par les apophyses transverses des vertèbres antérieures ankylosées. Le squelette de *Parailia congica* ressemble à celui de *Eutropius*, mais les fontanelles du crâne sont plus grandes et le nombre des vertèbres est de 54 : 5 ankylosées, 5 précaudales libres, 44 caudales.

1. PARAILIA CONGICA.

Bouleng. l. c. p. 106, pl. XLI, fig. 3.

La hauteur du corps est comprise 5 à 5 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 6 à 7 fois. Le diamètre de l'œil excède la longueur du museau et est compris 3 1/4 à 3 1/2 fois dans la longueur de la tête ; la bouche est oblique, les mâchoires égales en avant ; le crâne est lisse ; une fontanelle occipitale étroite, allongée ; barbillon nasal aussi long que la tête, mesurant à peu près les 2/3 du barbillon maxillaire et la moitié des mandibulaires ; ceux-ci très rapprochés, insérés en ligne transversale tout près du bord de la mâchoire. La nageoire pectorale égale la longeur de la tête ; son épine est assez forte, lisse, et en mesure les 3/4. Les nageoires ventrales, très petites et très rapprochées l'une de l'autre, marquent le quart antérieur de la longueur totale. La nageoire anale est composée de 80 à 92 rayons ; elle atteint la racine de la caudale, sans toutefois se confondre avec elle. La nageoire caudale est fourchue.

Le corps est d'un olive clair pointillé de noirâtre ; la tête et l'arête dorsale sont d'un brun noirâtre, les nageoires d'un gris bleuâtre ou verdâtre. L'iris est violet foncé et la pupille jaunâtre.

Ce petit poisson ne dépasse pas une longueur de 8 centimètres. Malgré cette taille si réduite, il y a lieu de considérer les exemplaires ici décrits comme ayant atteint leur maturité ; une femelle que j'ai ouverte avait les ovaires remplis d'œufs très développés.

Delhez a rapporté plusieurs individus pris dans l'Ebinga (rivière du lac Léopold II) parmi les rochers et herbes. Les indigènes, qui donnent à cette espèce le nom de *Bolengi*, en pêchent de très fortes quantités, qu'ils étendent au soleil sur de grandes nattes. Delhez a retrouvé la même espèce dans le Congo, à Boma, parmi les herbes.

(1) L'espèce africaine récemment décrite par Vinciguerra (Ann. Mus. Genova [2] XVII, 1897, p. 346) sous le nom de *Ailia somalensis*, n'a pas été examinée sous ce rapport.

8. CHRYSICHTHYS

Bleeker, Act. Soc. R. Sc. Ind. Nederl. IV, 1858, p. 60, et Nederl. Tijdschr. Dierk. I, 1863, p. 95; Günther, Cat. Fish. V, p. 70 (1864).

Melanodactylus, Bleeker, ll. cc.

Chrysobagrus, Boulenger, Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 46 (1899).

Corps médiocrement allongé, faiblement comprimé. Nageoire dorsale courte, composée d'une épine et de 5 ou 6 rayons mous; une dorsale adipeuse plus ou moins grande; nageoire anale courte. Nageoires pectorales à premier rayon épineux. Nageoires ventrales à 6 rayons, insérées en arrière de la dorsale. 4 paires de barbillons : une aux narines, une aux maxillaires, deux au menton; narines largement séparées, la postérieure munie d'un barbillon; yeux supéro-latéraux, à bords libres. Mâchoires munies chacune d'une bande de dents en velours; une bande de dents (souvent interrompue au milieu) sur le vomer, souvent plus ou moins prolongée sur les ptérygoïdes. Membrane des ouïes libre, profondément échancrée. Vessie natatoire grande, libre.

Une vingtaine d'espèces, de l'Afrique tropicale et du Nil.

Le crâne, tantôt lisse, tantôt rugueux en dessus, est exactement intermédiaire entre celui des genres précédents et celui de *Synodontis*. Un processus occipital s'articule, comme chez ces derniers, avec un bouclier osseux formé par les trois premiers interneuraux, mais ce bouclier reste toujours très étroit. A la face supérieure du crâne on distingue l'ethmoïde, une paire de frontaux, une paire de préfrontaux, une paire de postfrontaux, une paire de sur-temporaux, une paire de post-temporaux, et l'os unique nommé pariéto-occipital. Il y a une fontanelle unique, bordée par l'ethmoïde et par les frontaux. Le maxillaire supporte la base du barbillon. Le palatin est un os étroit, qui repose sur la face dorsale des ptérygoïdes (ento-et ectoptérygoïde) et s'étend en avant jusqu'au prémaxillaire. Le sur-claviculaire est suturalement attaché au sur-temporal et au squamosal et son processus interne, très développé, s'articule au basioccipital; l'arcade très massive formée par la clavicule et le coracoïde peuvent se relever verticalement en arrière pour former un diaphragme osseux plus ou

moins développé (1), mais toujours moins que chez les *Synodontis*. Les six premières vertèbres sont ankylosées et leurs apophyses transverses forment une plaque unique, une sorte de selle qui recouvre la vessie natatoire ; leurs apophyses épineuses sont aussi unies entre elles et au processus occipital. En arrière de ce complexe on compte 10 à 20 vertèbres précaudales et 24 à 27 caudales. 8 à 13 des vertèbres précaudales sont munies de côtes, les antérieures attachées à la face inférieure de longues parapophyses; chacune des 2 à 4 dernières vertèbres précaudales est transformée en arc hémal par un pont osseux reliant ses parapophyses.

Les rayons branchiostèges sont au nombre de 9 ou 10.

L'absence de muscles entre la peau et la partie antérieure de la vessie natatoire permet de reconnaître la présence de celle-ci de l'extérieur, bien qu'à un degré moindre que chez *Eutropius* et *Schilbe*.

Me rangeant à l'opinion de Günther (2), opinion fondée sur la variabilité de la dentition chez certaines espèces, je réunis aux *Chrysichthys* le genre *Chrysobagrus* que j'avais cru devoir en séparer. Il n'en est pas moins vrai que la disposition des dents sur le palais fournit, le plus souvent, d'excellentes indications et je crois encore pouvoir disposer les espèces du bassin du Congo en deux groupes répondant à ceux que j'avais d'abord distingués génériquement, c'est-à-dire, d'une part celles dont les os ptérygoïdiens portent des dents, d'autre part celles dont le vomer seul en est pourvu.

Synopsis des espèces du bassin du Congo.

I. Dents du palais formant une bande sur le vomer et les ptérygoïdes.

A. 12 à 16 rayons à l'anale, 8 à 11 branchus.

1. Caudale à lobes longs et pointus, les plus longs rayons mesurant au moins le triple des médians; tête presque lisse en dessus.

Tête d'un tiers ou de moitié plus longue que large; longueur du museau égalant à peu près la largeur de la bouche; le plus long rayon de la dorsale un peu plus court que la tête . . . . 1. *C. furcatus*, Gthr

Tête d'un quart plus longue que large; longueur du museau égalant les 3/5 de la largeur de la bouche; le plus long rayon de la dorsale beaucoup plus court que la tête . . . . 2. *C. Sharpii*, Blgr.

(1) Plus chez *C. auratus* et *C. macrops* que chez *C. polyodon;* existe peine chez *C. Cranchii.*

(2) Proc. Zool. Soc. 1899, p. 718.

2. Les plus longs rayons de la caudale ne mesurant pas plus de 2 1/2 fois les médians (1); le plus long rayon de la dorsale plus court que la tête.

Tête rugueuse en dessus, d'un quart ou d'un tiers plus longue que large; barbillon mandibulaire externe mesurant les 3/5 ou les 2/3 de la longueur de la tête. 3. *C. Cranchii*, Leach.
Tête rugueuse en dessus, d'un cinquième ou d'un sixième plus longue que large; barbillon mandibulaire externe mesurant la moitié ou le tiers de la longueur de la tête . . . . 4. *C. myriodon*, Blgr.
Tête lisse en dessus, d'un cinquième ou d'un sixième plus longue que large; barbillon mandibulaire externe mesurant la moitié ou le tiers de la longueur de la tête . . . . 5. *C. brachynema*, Blgr.

B. 11 rayons à l'anale, 7 branchus; lobes de la caudale arrondis.

Bandes de dents vomériennes séparées sur la ligne médiane par un espace égal au tiers ou à la moitié de la distance qui sépare les narines antérieures; tête rugueuse en dessus; caudale assez profondément échancrée; le plus long rayon de la dorsale mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête . . . . 6. *C. punctatus*, Blgr.
Bandes de dents vomériennes étroitement séparées sur la ligne médiane; tête en grande partie lisse en dessus; caudale très faiblement échancrée; le plus long rayon de la dorsale mesure la moitié de la longueur de la tête . . . . 7. *C. Delhezi*, Blgr.
Bandes de dents vomériennes séparées par un espace égal à la distance qui sépare les narines antérieures; tête lisse en dessus; caudale faiblement échancrée; le plus long rayon de la dorsale égale les 3/4 de la longueur de la tête . . . . 8. *C. Wagenaari*, Blgr.

II. Dents du palais en deux petits groupes sur le vomer; 12 ou 13 rayons à l'anale, 8 ou 9 branchus; caudale fourchue, à lobes longs et pointus.

Barbillon maxillaire ne dépassant pas, ou dépassant à peine, la base de l'épine pectorale . . . . 9. *C. brevibarbis*, Blgr.
Barbillon maxillaire atteignant la nageoire anale ou le pédicule caudal . . . . 10. *C. longibarbis*, Blgr.

Ce synopsis est tout à fait provisoire. Le nombre des spécimens qui ont servi à le dresser est beaucoup trop restreint pour que les changements qui se produisent avec l'âge puissent être bien compris.

(1) La caudale est plus profondément échancrée, plus fourchue, chez les jeunes que chez les adultes.

1. CHRYSICHTHYS FURCATUS.

Chrysichthys furcatus, GÜNTH. Cat. Fish. V, p. 430 (1864); STEINDACHN. Sitzb. Ak. Wien. LXI, II, 1870, p. 992, pl. VIII.

La hauteur du corps est contenue 4 2/3 à 6 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 2/3 à 3 3/4 fois. La tête est médiocrement déprimée, de moitié ou d'un tiers plus longue que large, presque lisse en dessus; le museau, arrondi, dépassant nettement la mâchoire inférieure, mesure un peu moins du tiers de la longueur de la tête et égale à peu près la largeur de la bouche; l'œil, ovale, mesure, chez l'adulte, 1/5 de la longueur de la tête et la moitié, ou un peu moins de la moitié, de la largeur interoculaire; le prolongement occipital, faiblement rugueux, est étroit, sa longueur plus du double de sa largeur au milieu, et en contact avec le bouclier de l'interépineux, qui est un peu plus long que large et affecte la forme d'un triangle à base échancrée; le barbillon nasal est très mince, égalant tout au plus le diamètre de l'œil, n'en mesurant souvent que les 2/3; le barbillon maxillaire égale les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête et ne dépasse pas la base de la nageoire pectorale; le barbillon mandibulaire interne mesure les 2/3 environ de l'externe, dont la longueur égale les 2/5 ou la 1/2 de celle de la tête. Les dents voméro-ptérygoïdiennes forment deux bandes séparées sur la ligne médiane par un espace assez peu considérable; ces bandes sont étroites chez les jeunes, presque aussi larges que la bande de dents prémaxillaires chez les adultes. La nageoire dorsale, composée d'une forte épine et de 6 rayons mous, est assez élevée; l'épine mesure environ les 2/3 de la tête chez l'adulte, elle est finement striée et armée de très faibles dents en arrière; le premier rayon mou est un peu plus court que la tête. La dorsale adipeuse n'est pas plus longue que haute; sa base égale la moitié ou les 2/3 de celle de la dorsale rayonnée et le 1/4 ou le 1/3 de la distance qui la sépare de celle-ci. L'anale a 14 à 16 rayons, dont 9 à 11 branchus; le premier rayon branchu est le plus long et les rayons suivants décroissent rapidement, ce qui donne à la nageoire une forme pointue. L'épine de la pectorale, un peu plus courte mais plus forte que celle de la dorsale, est finement striée; elle porte, au bord interne, 14 à 20 dents assez fortes et réclinées. La nageoire ventrale n'atteint pas l'anale. La nageoire caudale est profondément fourchue, à lobes longs et pointus, les plus longs rayons mesurant le triple des médians. La moindre hauteur du pédicule caudal est comprise 1 2/3 à 2 fois dans sa longueur. La ligne latérale est fortement ramifiée.

Gris-fer foncé en dessus, blanc en dessous ; à l'état frais les côtés du corps ont des reflets jaunes et verts ; nageoires grises, les pectorales, les ventrales et l'anale jaunes à la base ; l'adipeuse parfois rougeâtre. Iris violacé.

Longueur totale : 46 centimètres. — Atteindrait, d'après les indigènes, une longueur de près de 1 mètre.

Les jeunes (15 à 21 centim.) ont l'œil compris 4 à 4 1/2 fois dans la longueur totale, l'épine de la dorsale mesurant les 4/5 ou les 5/6 de la longueur de la tête, et les rayons externes de la caudale 3 1/2 à 4 fois aussi longs que les médians.

Noms indigènes : *Tchinkwandji* à Banana, *Tchimbanbo* à Boma.

Se nourrirait d'herbes et de fruits. J'ai trouvé l'estomac rempli de bivalves (du genre *Galatea*, d'après mon collègue M. Edgard Smith).

Cette espèce habite l'embouchure des fleuves de l'Afrique occidentale, au nord jusqu'au Sénégal. Delhez en a rapporté plusieurs exemplaires de Banana et de Boma.

2. CHRYSICHTHYS SHARPII.

Bouleng Ann. & Mag. N. H. (7) VII, 1901, p. 81.

La hauteur du corps est comprise 5 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 fois. La tête est très déprimée, d'un quart plus longue que large, presque lisse en dessus ; le museau, largement arrondi, dépasse un peu la mâchoire inférieure, mesure à peu près le tiers de la longueur de la tête et les 3/5 de la largeur de la bouche ; l'œil, ovale, mesure 1/6 de la longueur de la tête et 2/5 de la largeur interoculaire ; le prolongement occipital, lisse, est un peu plus long que large et en contact avec le bouclier de l'interépineux, qui est en forme de triangle à base échancrée ; le barbillon nasal, très mince, mesure les deux tiers du diamètre de l'œil ; le barbillon maxillaire égale les 3/5 de la longueur de la tête et n'atteint pas la base de la nageoire pectorale ; le barbillon mandibulaire interne mesure les 2/3 de l'externe, dont la longueur égale les 2/5 de celle de la tête. Les dents voméro-ptérygoïdiennes forment une bande en croissant à peine interrompue sur la ligne médiane ; cette bande mesure à peu près la moitié de la largeur de la bande de dents prémaxillaires. La nageoire dorsale est composée d'une assez forte épine et de 5 rayons mous ; l'épine, finement striée, non dentelée, mesure la moitié de la longueur de la tête, le plus long rayon mou en mesure les 2/3. La dorsale adipeuse n'est pas plus longue que haute ; sa base égale la moitié de celle

de la dorsale rayonnée et 1/7 de la distance qui la sépare de celle-ci. L'anale a 13 rayons, dont 8 branchus. L'épine de la pectorale, aussi longue et un peu plus forte que celle de la dorsale, est striée et armée au bord interne de 12 dents assez fortes et réclinées. La nageoire ventrale n'atteint pas l'anale. La nageoire caudale est profondément fourchue, à lobes longs et pointus, les plus longs rayons mesurant à peu près le triple des médians. Le pédicule caudal est un peu moins de 2 fois aussi long que haut.

Cette espèce est décrite d'après un individu en peau, mesurant 37 centimètres, provenant du lac Moero et offert au British Museum par M. Alfred Sharpe, administrateur et consul général de l'Afrique centrale anglaise.

3. CHRYSICHTHYS CRANCHII.

Pimelodus Cranchii, Leach, in Tuckey, Exped. R. Zaire, p. 409 (1818); Griffith et Smith, An. Kingd. pl XL (1834).

Chrysichthys Cranchii, Günth. Cat. Fish. V, p. 72 (1864); Schilthuis, Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver. (2) III, 1891, p. 84; Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1899, p. 95.

La hauteur du corps est contenue 4 à 4 1/4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/4 fois. La tête est large et très déprimée, d'un quart plus longue que large, rugueuse et striée sur le vertex et l'occiput; le museau est largement arrondi et dépasse à peine la mâchoire inférieure; sa longueur égale environ le tiers de la tête et le triple du diamètre de l'œil, qui est compris 8 ou 9 fois dans la longueur de la tête et 3 1/2 à 5 fois dans la largeur interoculaire; le prolongement occipital, rugueux comme l'occiput, est en contact avec le bouclier de l'interépineux, qui est triangulaire équilatéral ou un peu plus long que large; le barbillon nasal mesure le diamètre de l'œil ou un peu plus, le barbillon maxillaire les 3/5 ou les 2/3 de la tête; le barbillon mandibulaire externe, un peu plus long que l'interne, mesure les 2/5 ou la 1/2 de la tête. Les dents voméro-ptérygoïdiennes forment une large bande en croissant à peine interrompue au milieu et s'atténuant en arrière; sa largeur n'est qu'un peu moindre que celle de la bande prémaxillaire. La nageoire dorsale a 6 rayons mous; l'épine, rugueuse mais non dentelée, mesure la moitié ou près de la moitié de la longueur de la tête et les 3/4 des plus longs rayons mous. La dorsale adipeuse est une demi-fois plus longue que haute, sa base égale presque celle de la dorsale rayonnée et un peu moins de la moitié de

la distance qui la sépare de celle-ci. L'anale a 13 ou 14 rayons, dont 9 ou 10 branchus. L'épine pectorale, aussi longue que celle de la dorsale, est très faiblement denticulée sur ses deux bords. La nageoire ventrale n'atteint pas l'anale. La nageoire caudale est profondément échancrée, en croissant, à lobes obtusément pointus; les rayons externes mesurant le double ou un peu plus du double des médians. La longueur du pédicule caudal excède d'un tiers ou de moitié sa moindre hauteur.

Brun foncé en dessus, blanc en dessous. D'après Delhez, le corps a des reflets métalliques verts et lilas, les nageoires sont d'un jaune olivâtre ou brun-rouge, la pupille est orange et l'iris violet.

La description précédente est prise sur un exemplaire d'un mètre de long provenant de Matadi (coll. Wilverth et Wagenaar) et sur un de 70 centimètres provenant de Boma (coll. Delhez).

Le type de l'espèce, recueilli par la malheureuse expédition commandée par le capitaine Tuckey au commencement du siècle et conservé au British Museum, est un jeune, mesurant 20 centimètres. Par suite de la différence d'âge, les proportions ne sont pas les mêmes. La hauteur du corps est comprise 5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 fois (comme chez l'adulte); la tête est d'un tiers plus longue que large; le diamètre de l'œil est compris près de 6 fois dans la longueur de la tête, deux fois dans la longueur du museau, qui égale la largeur interoculaire. La serrature au bord interne de l'épine pectorale est forte. 12 rayons à l'anale, dont 8 branchus.

Des individus mesurant de 8 à 48 centimètres ont été recueillis par Delhez dans le Haut-Congo à Coquilhatville et dans le lac Léopold II, par M. J. E. S. Moore et par M. le capitaine Hecq dans le Tanganika. Les tout jeunes ont les lobes de la caudale plus longs et plus pointus, les rayons externes 2 1/2 fois aussi longs que les médians, le barbillon maxillaire aussi long que la tête, et l'épine pectorale fortement dentelée au bord interne.

Nom indigène à Kutu : *Ikoli*; à Upoto : *Libobu*.

Le *C. Cranchii*, est connu du Congo et du Tanganika. Les individus du Sénégal qui y ont été rapportés par Steindachner (1) appartiennent à une espèce distincte, *C. nigrita*, C. et V., à barbillons plus allongés, ainsi que l'a reconnu Sauvage (2).

Cette espèce atteint, comme *Auchenoglanis biscutatus*, une taille énorme, une longueur de plus d'un mètre. D'après M. Masui, on en

(1) Sitzb. Akad. Wien, LX. 1869, p. 987.
(2) Nouv. Arch. du Mus. (2) III, 1880, p. 40.

pêche que deux hommes ont peine à porter et qui suffiraient à fournir un plat substantiel à la table de quarante blancs. M. Wilverth, qui compare la chair de ce Silure à celle du cabillaud, comme goût, dit qu'il en a été pêché du poids de 80 livres. En 1892, à Léopoldville, une équipe de Bakokos rapportait journellement une couple de ces monstres, qu'ils prenaient à la ligne. Une photographie représentant un de ces grands poissons, pris dans la rivière Kwango, suspendu à une perche et porté par deux jeunes nègres a été reproduite dans la *Belgique coloniale* (1896, p. 85) et sur des cartes postales vendues à Bruxelles.

Delhez a constaté que ce poisson produit, hors de l'eau, un cri rauque, semblable à un aboiement.

4. CHRYSICHTHYS MYRIODON.

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 139, pl. LI (1900).

La hauteur du corps est contenue 4 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/3 à 3 1/2 fois. La tête est large et très déprimée, d'un sixième plus longue que large, rugueuse sur le vertex et sur l'occiput; le museau est largement arrondi et dépasse à peine la mâchoire inférieure; sa longueur égale le tiers de celle de la tête et le double du diamètre de l'œil, qui est compris 6 fois dans la longueur de la tête et 2 ou 2 1/2 fois dans la largeur interoculaire; le prolongement occipital, rugueux comme l'occiput, est en contact avec le bouclier de l'interépineux, qui est triangulaire et un peu plus long que large; le barbillon nasal mesure les 3/4 ou les 4/5 du diamètre de l'œil, le maxillaire un peu plus de la moitié de la longueur de la tête; le barbillon mandibulaire interne mesure le 1/3 de la longueur de la tête, l'externe un peu moins de la moitié. Les dents voméro-ptérygoïdiennes, très fines et très serrées comme les prémaxillaires et les mandibulaires, forment une large bande en fer à cheval ininterrompue; sa largeur sur la ligne médiane est un peu moindre que celle de la bande prémaxillaire, mais elle s'élargit considérablement en arrière et excède de beaucoup celle-ci sur les ptérygoïdiens. La nageoire dorsale a 6 rayons mous; l'épine, rugueuse mais non dentelée, mesure presque la moitié de la longueur de la tête et les 3/4 ou les 4/5 des plus longs rayons mous. La dorsale adipeuse est un peu plus longue que haute; sa base égale les 2/3 de celle de la dorsale rayonnée et le tiers de la distance qui la sépare de celle-ci. La nageoire anale a 12 ou 13 rayons, dont 8 ou

9 branchus. L'épine de la pectorale, un peu plus longue et plus forte que celle de la dorsale, est faiblement striée et armée à son bord interne d'assez fortes dents réclinées. au nombre d'une vingtaine. La nageoire ventrale n'atteint pas l'anale. La nageoire caudale est profondément échancrée, à lobes obtusément pointus; les rayons externes mesurent le double des médians. Le pédicule caudal est 1 2/3 ou 2 fois aussi long que haut.

Brun olivâtre en-dessus, blanc en-dessous.

Longueur totale : 47 centimètres.

Ce grand silure habite le lac Tanganika. Un individu a été reçu d'Albertville, par M. le capitaine Hecq; un second a été rapporté de Tembwi, sur la côte ouest, par M. J. E. S. Moore.

De jeunes individus, mesurant jusqu'à 13 centimètres, et que je crois pouvoir rapporter à cette espèce, ont été recueillis à Kibwesi, en eau profonde, par M. Moore. La hauteur du corps est comprise 5 à 6 fois dans la longueur totale; la tête est d'un cinquième ou d'un quart plus longue que large; le diamètre de l'œil est compris 3 1/2 à 3 2/3 fois dans la longueur de la tête et 1 1/4 à 1 1/3 fois dans la largeur interoculaire; le barbillon maxillaire mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête; les dents voméro-ptérygoïdiennes forment une bande subcrescentique étroite, un peu interrompue sur la ligne médiane; la base de la dorsale adipeuse mesure la moitié ou les 2/5 de la distance qui la sépare de la dorsale rayonnée; 12 à 14 rayons à l'anale (8 à 10 branchus); 7 à 9 très grandes dents réclinées au bord interne de l'épine pectorale. Une tache noirâtre à l'extrémité de la dorsale et une autre sur chacun des lobes de la caudale.

Cette espèce est voisine de *C. Cranchii*. Comparé à un individu de même taille de ce dernier, *C. myriodon* diffère tout d'abord par ses dents plus fines et plus nombreuses (1), s'étendant beaucoup plus loin sur les ptérygoïdiens où les bords s'élargissent fortement au lieu de s'atténuer en arrière; ensuite, l'œil est plus grand (7 fois dans la longueur de la tête, 3 fois dans la largeur interoculaire chez un *C. Cranchii* de 45 centimètres); enfin l'épine pectorale est plus longue et plus fortement dentelée au bord postérieur.

J'ajouterai que la comparaison du squelette confirme la distinction des deux espèces. L'arcade coraco-claviculaire est plus fortement relevée en arrière chez *C. myriodon* que chez *C. Cranchii* et le nombre des vertèbres est assez différent, le premier en ayant 47 (20 + 27), le second 43 (18 + 25).

(1) Caractère très frappant quand on a devant soi des individus des deux espèces, mais naturellement difficile à décrire.

5. CHRYSICHTHYS BRACHYNEMA.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) VI, 1900, p. 480.

La hauteur du corps est comprise 4 à 5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/3 à 3 1/2 fois. La tête est large et très déprimée, d'un cinquième ou d'un sixième plus longue que large, couverte d'une peau épaisse et lisse; le museau, très aplati, deux fois aussi large que long, largement arrondi, dépasse un peu la mâchoire inférieure; sa longueur égale le tiers de la tête; le diamètre de l'œil est compris 1 1/2 à 2 fois dans la longueur du museau, 5 à 6 fois dans la longueur de la tête, 2 à 2 1/2 fois dans la largeur interoculaire; le prolongement occipital, caché sous la peau, est en contact avec le bouclier de l'interépineux; le barbillon nasal égale ou dépasse à peine le diamètre de l'œil chez les jeunes et n'en fait que les 2/3 chez l'adulte; le barbillon maxillaire mesure la moitié ou les 2/3 de la longueur de la tête, le mandibulaire externe le tiers ou la moitié, l'interne, le cinquième, le quart, ou un peu moins du tiers. Les dents voméro-ptérygoïdiennes forment une large bande en croissant ou en fer-à-cheval, continue ou étroitement interrompue sur la ligne médiane; cette bande est aussi large que la bande prémaxillaire et s'élargit encore en arrière chez l'adulte, plus étroite et s'étendant aussi moins loin en arrière chez le jeune. La nageoire dorsale a 6 rayons mous; l'épine, très faiblement dentelée en avant et en arrière et enveloppée d'une peau épaisse, mesure le tiers ou les 2/5 de la longueur de la tête; les plus longs rayons mous mesurent la moitié ou les 3/5 de cette longueur. La dorsale adipeuse est 1 1/2 à 2 fois aussi longue que haute; sa base égale à peine celle de la dorsale rayonnée et mesure le tiers ou la moitié de la distance qui la sépare de celle-ci. La nageoire anale a 12 ou 13 rayons, dont 8 ou 9 branchus. L'épine pectorale, plus épaisse et plus longue que celle de la dorsale, est armée à son bord interne de très fortes dents réclinées. La nageoire ventrale n'atteint pas l'anale. La nageoire caudale est profondément échancrée, à lobes obtusément pointus; les rayons externes mesurent 2 à 2 1/2 fois la longueur des médians. Le pédicule caudal est 1 1/2 à 1 2/3 fois aussi long que haut.

Olivâtre en dessus, blanc en dessous.

Cette espèce, voisine de *C. Cranchii*, a été découverte dans le lac Tanganika par M. J. E. S. Moore, à Kalambo et à Usambura. Il en a rapporté, de sa seconde expédition, quatre individus, mesurant de 22 à 40 centimètres.

6. CHRYSICHTHYS PUNCTATUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 107, pl. XLII, fig. 1 (1899).

La hauteur du corps est contenue 5 à 5 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/4 fois. La tête est modérément déprimée, 1 1/2 fois longue comme large, rugueuse en dessus, la peau étant complètement adhérente au crâne; le museau est arrondi et dépasse très peu la mâchoire inférieure ; sa longueur égale le tiers ou un peu plus du tiers de celle de la tête; l'œil, grand et ovale, mesure à peu près le quart de la longueur de la tête et les 2/3 de la largeur interoculaire; le prolongement occipital est étroit, 2 fois aussi long que large, et atteint le bouclier de l'interépineux, qui est petit et en forme de fer-de-lance; le barbillon nasal est un peu plus court que le diamètre de l'œil; le barbillon maxillaire mesure les 3/4 ou les 4/5 de la longueur de la tête et ne dépasse pas la base de la nageoire pectorale; le barbillon mandibulaire interne mesure les 2/3 de l'externe, qui mesure les 3/5 ou les 2/3 de la tête. Les dents voméro-ptérygoïdiennes forment deux rangées étroites, séparées l'une et l'autre par un espace égal au tiers ou à la moitié de celui qui sépare les narines antérieures. La nageoire dorsale a 6 rayons mous ; l'épine, striée, à faible serrature postérieure, mesure les 3/5 ou les 2/3 de la longueur de la tête; le premier rayon mou n'est qu'un peu plus long. La dorsale adipeuse n'est guère plus longue que haute; sa base égale les 2/3 ou les 3/4 de celle de la dorsale rayonnée et les 2/5 ou la 1/2 de la distance qui la sépare de celle-ci. L'anale a 11 rayons, dont 7 branchus. L'épine pectorale, presque aussi longue que la dorsale, est striée et armée au bord interne de 12 à 15 dents très fortes. La nageoire ventrale n'atteint pas l'anale. La nageoire caudale est assez profondément échancrée, les rayons médians ne mesurant que la moitié des externes, mais les lobes en sont largement arrondis. La longueur du pédicule caudal excède de moitié ou de 2/3 sa moindre hauteur.

Brun olivâtre foncé en dessus, verdâtre sur les côtés, blanc en dessous; quelques points noirs sur les côtés du corps; nageoires grises ; pupille orange, ovale verticale.

Longueur totale : 155 millimètres.

Etablie sur quatre individus jeunes du Stanley-Pool et un cinquième de Kutu, lac Léopold II, recueillis par Delhez, cette espèce se distingue facilement des jeunes *C. Cranchii*, de même grandeur, par la dentition du palais moins développée, le nombre moindre de rayons à l'anale, et l'allongement plus considérable ainsi que la forme plus arrondie des lobes de la caudale. A Kutu ce poisson porte le nom de *Kuen-*

djèké; au dire des indigènes il atteindrait une longueur de 70 centimètres environ, donc 4 fois celle du plus grand exemplaire obtenu par Delhez, ce qui me semble fort probable.

7. CHRYSICHTHYS DELHEZI.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 108, pl. XLII, fig. 2 (1899).

La hauteur du corps est contenue 5 à 5 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 fois. La tête est large et très déprimée, sa longueur d'un cinquième supérieure à sa largeur; sa face supérieure ne porte que peu de rugosités, étant recouverte d'une peau épaisse sous laquelle sont en partie cachés le prolongement occipital et le bouclier de l'interépineux; le museau est très largement arrondi, dépassant très peu la mâchoire inférieure, 2 fois plus long que l'œil, dont le diamètre est compris 5 1/2 à 6 fois dans la longueur de la tête et 2 à 2 1/3 fois dans la largeur interoculaire; le barbillon nasal mesure 1 1/3 à 1 1/2 fois le diamètre de l'œil, le maxillaire la moitié ou les 3/5 de la tête, le mandibulaire externe, près de 2 fois plus long que l'interne, la moitié ou les 2/5 de la tête. Les dents voméro-ptérygoïdiennes forment une large bande en croissant presque continue ou étroitement interrompue au milieu, sa largeur un peu inférieure à celle de la très large bande de dents prémaxillaires. La nageoire dorsale, peu développée, a 6 rayons mous; la partie ossifiée du rayon épineux, non dentelé et entièrement enveloppé d'une peau épaisse, ne mesure que le tiers de la longueur de la tête, les plus longs rayons branchus en mesurant la moitié. La dorsale adipeuse, une demi-fois plus longue que haute, est un peu plus courte que la nageoire rayonnée dont elle est séparée par un espace au moins double de sa longueur. L'anale a 11 rayons, dont 7 branchus. L'épine pectorale, un peu plus longue et plus forte que la dorsale, est faiblement striée et armée au bord interne d'une douzaine de dents réclinées assez fortes. La nageoire ventrale n'atteint pas, ou atteint à peine, l'anale. La nageoire caudale est arrondie, très faiblement échancrée. La longueur du pédicule caudal excède d'un tiers ou de moitié sa moindre hauteur.

Brun foncé en dessus, blanc en dessous.

Un spécimen, mesurant 27 centimètres, a été rapporté de Boma par Paul Delhez. Le British Museum en a acquis un second spécimen, long de 17 centimètres seulement, provenant du Congo, sans indication de localité. Enfin, un tout jeune individu de 9 centimètres, recueilli par Delhez à Coquilhatville, me semble se rapporter à la même espèce. La nageoire caudale est plus profondément échancrée,





1. CHRYSICHTHYS WAGENAARI. 2. GEPHYROGLANIS CONGICUS.

comme toujours chez les jeunes de ces Silures, les rayons médians mesurant les 3/5 des externes, la base de la dorsale adipeuse est plus du double de la distance qui la sépare de la dorsale rayonnée et le barbillon maxillaire, qui mesure les 2/3 de la longueur de la tête, atteint la base de l'épine de la pectorale.

8. CHRYSICHTHYS WAGENAARI (Pl. XIV, fig. 1).

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 39, pl. XX, fig. 1 (1899).

La hauteur du corps est contenue 4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/3 fois. La tête est large et très déprimée, un peu plus large que le corps, longue comme large, non rugueuse, entièrement couverte d'une peau épaisse; le museau est arrondi et dépasse très peu la mâchoire inférieure; sa longueur égale les 2/5 de la tête, un peu plus du double du diamètre de l'œil, qui est compris presque 6 fois dans la longueur de la tête et 3 fois dans la largeur interoculaire; le prolongement occipital, caché sous la peau, est en contact avec le bouclier de l'interépineux; le barbillon nasal mesure 1 1/2 fois le diamètre de l'œil; le barbillon maxillaire atteint le premier rayon mou de la nageoire pectorale, le mandibulaire externe, 1 1/2 fois la longueur de l'interne, atteint presque l'os operculaire. Les dents voméro-palatines forment deux assez larges bandes séparées par un espace égal à celui qui sépare les narines antérieures. La nageoire dorsale a 6 rayons mous; l'épine, striée, à dents excessivent faibles en avant et en arrière, mesure la moitié de la longueur de la tête et les deux tiers des rayons mous. La dorsale adipeuse est 3 fois plus longue que haute, sa base excède un peu celle de la dorsale rayonnée et égale les 3/4 de la distance qui la sépare de celle-ci. L'anale a 11 rayons, dont 7 branchus. L'épine pectorale, presque aussi longue que la dorsale, porte une vingtaine de dents très faibles au bord interne. La nageoire ventrale n'atteint pas l'anale. La nageoire caudale est médiocrement échancrée, à lobes largement arrondis. La longueur du pédicule caudal excède d'un quart sa moindre hauteur.

Le spécimen unique, mesurant 46 centimètres, est brun foncé en dessus, plus clair en dessous. Il a été pris à Upoto, Haut-Congo.

Cette espèce, dédiée à M. le lieutenant Wagenaar, se distingue facilement de *C. Cranchii* par la dentition du palais, l'absence de rugosités sur le dessus de la tête, les barbillons plus allongés, la dorsale adipeuse plus allongée, et par la faible échancrure de la nageoire caudale; de *C. Delhezi* par la dentition, les barbillons plus longs, et par la dorsale adipeuse plus allongée.

9. CHRYSICHTHYS BREVIBARBIS.

Chrysobagrus brevibarbis, Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 40, pl. XXI, fig. 1 (1899).

La hauteur du corps est contenue 4 1/3 à 5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 3/4 fois. La tête est très déprimée, d'un quart ou d'un tiers plus longue que large, faiblement striée et granulée sur l'occiput; le museau, carrément tronqué, dépasse à peine la mâchoire inférieure, sa longueur égale près du tiers de la longueur de la tête; l'œil, ovale, mesure 1/5 à 1/3 de la longueur de la tête et la moitié ou les 2/3 de la largeur interorbitaire; le prolongement occipital est un peu plus long que large et touche au bouclier de l'interépineux, qui est un peu plus court et en forme de triangle équilatéral échancré à la base; le barbillon nasal est très mince et très court, mesurant moins de la moitié du diamètre de l'œil; le barbillon maxillaire atteint la base de l'épine pectorale, le mandibulaire externe, 1 1/2 fois la longueur de l'interne, atteint l'os operculaire. Les dents vomériennes forment deux petites bandes obliques, séparées l'une de l'autre par un intervalle étroit. La nageoire dorsale a 6 rayons mous; l'épine est un peu plus courte que la tête, finement striée, à serrature très faible ou absente; le premier rayon mou est presque aussi long que la tête. La dorsale adipeuse est 2 fois aussi longue que haute, sa base égale celle de la dorsale rayonnée et la moitié ou les 3/4 de la distance qui la sépare de celle-ci. L'anale a 12 rayons, dont 9 branchus. L'épine pectorale, un peu plus courte que la dorsale, mesure à peu près les 2/3 de la longueur de la tête; elle est lisse en dehors, armée de 10 à 25 dents réclinées au bord interne. La nageoire ventrale n'atteint pas l'anale. La nageoire caudale est profondément bifurquée, à lobes longs et pointus. La moindre hauteur du pédicule caudal fait près de la moitié de sa longueur. La ligne latérale est ramifiée

La coloration du spécimen type, conservé dans la liqueur, est uniformément brunâtre clair; le barbillon maxillaire est noirâtre du côté interne.

Le spécimen type, provenant de Boma (coll. Wilverth et Wagenaar), mesure 44 centimètres.

Un tout jeune, mesurant 85 millimètres, a été recueilli à Kutu, lac Léopold II, par Delhez. Un troisième individu, mesurant 16 centimètres, a été envoyé tout récemment de Monsembé (Haut-Congo) au British Museum par le Révérend J. H. Weeks.

Nom indigène à Monsembé : *Likoko ja musumba*.

10. CHRYSICHTHYS LONGIBARBIS.

Chrysobagrus longibarbis, Bouleng. l. c. p. 41, pl. XXI, fig. 2 (1899).

La hauteur du corps est contenue 4 1/2 à 5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 3 3/4 fois. La tête est très déprimée, d'un tiers plus longue que large, faiblement striée et granulée sur l'occiput; le museau, arrondi, dépasse un peu la mâchoire inférieure, sa longueur égale près du tiers de la longueur de la tête; l'œil, ovale, mesure le tiers ou près du quart de la longueur de la tête et égale la largeur de la région interorbitaire; le prolongement occipital est un peu plus long que large et en contact avec le bouclier de l'interépineux, qui est de même longueur et en forme de triangle échancré à la base; le barbillon nasal est très mince et très court, plus court que l'œil; le barbillon maxillaire atteint la nageoire anale ou le pédicule caudal, le mandibulaire externe, plus de deux fois plus long que l'interne, atteint le quart ou le tiers antérieur de l'épine pectorale. Les dents vomériennes forment deux petites bandes transversales, très rapprochées l'une de l'autre. La nageoire dorsale a 6 rayons mous; l'épine est plus courte que la tête, à serrature postérieure très faible; le plus long rayon mou est aussi long ou un peu plus long que la tête. La dorsale adipeuse est longue comme haute ou un plus longue que haute; sa base, plus courte que celle de la dorsale rayonnée, mesure à peu près la moitié de la distance qui la sépare de celle-ci. L'anale a 12 ou 13 rayons, dont 8 ou 9 branchus. L'épine pectorale, un peu plus courte que la dorsale, mesure les 3/5, les 2/3 ou près des 3/4 de la longueur de la tête; elle est lisse au bord externe, armée de 10 à 20 dents très fortes au bord interne. La nageoire ventrale atteint ou n'atteint pas l'anale. La nageoire caudale est profondément bifurquée, à lobes longs et pointus, le supérieur prolongé au delà de l'inférieur. La moindre hauteur du pédicule caudal est comprise 1 1/2 à 1 3/4 fois dans sa longueur. La ligne latérale est ramifiée.

La coloration est gris brunâtre ou violacé, argenté à reflets verts sur les côtés, blanc en dessous; une tache noire derrière l'opercule; nageoires noirâtres en dessus, au moins à l'extrémité; iris vert, avec un très fin bord doré autour de la pupille.

Cette espèce a pour types deux spécimens provenant de Léopoldville (Coll. Wilverth). Le plus grand mesure 22 centimètres. Un individu, long de 39 centimètres, a été reçu de Monsembé par M. Weeks (nom indigène : *Likoko ja kamba*). Deux autres spécimens, encore jeunes, ont été rapportés par Delhez de Dolo, Stanley-Pool.

9. GEPHYROGLANIS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 42 (1899).

Voisin du précédent, ce genre s'en distingue par l'absence de toute dentition palatine. L'extrême petitesse du barbillon nasal chez l'espèce type établit d'une façon frappante le passage des *Chrysichthys* aux *Pimelodus*, qui en sont dépourvus, ainsi que de dents au palais. *Bagrus, Chrysichthys*, *Gephyroglanis, Pimelodus* forment les jalons d'une série complète et il ne saurait plus être question de maintenir les groupes *Bagrina* et *Pimelodina*.

Deux espèces sont connues du Congo. Une troisième (*G. ogoensis*, Pellegrin) est de l'Ogowé.

1. GEPHYROGLANIS CONGICUS (Pl. XIV, fig. 2).

Bouleng. l. c. pl. XX, fig. 2.

La hauteur du corps est contenue 5 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 fois. La tête est déprimée, sa largeur 1 3/5 fois dans sa longueur, lisse, sauf sur l'occiput et sur le prolongement occipital, qui est faiblement granulé et strié, et sur l'opercule, qui est strié; le museau, obtusément conique, mesure les 2/5 de la longueur de la tête; l'œil, ovale, est compris 6 fois dans la longueur de la tête et 2 fois dans la largeur de la région interorbitaire, qui est presque plane; le prolongement occipital est long comme large et en contact avec le bouclier de l'interépineux, qui est un peu plus court et subcordiforme; le barbillon nasal est minuscule, à peine développé comme prolongement de la valvule de la narine postérieure; le barbillon maxillaire est mince, mesure à peine la moitié de la longueur de la tête et n'atteint pas l'opercule; le barbillon maxillaire externe mesure le tiers de la longueur de la tête et près du double de l'interne. La bouche mesure un peu moins de la moitié de la largeur de la tête; les dents, très minces, villiformes, forment d'assez larges bandes aux deux mâchoires. La nageoire dorsale a 6 rayons mous; l'épine mesure les 2/3 de la tête, elle est finement striée, sans aucune serrature; le premier rayon mou est un peu plus long. La dorsale adipeuse, une demi-fois plus longue que haute, est un peu plus courte que la dorsale rayonnée, dont elle est séparée par un espace mesurant 2 1/2 fois sa base. L'anale a 12 rayons, dont

8 branchus. L'épine pectorale mesure la moitié de la longueur de la tête ; elle est lisse en dehors, armée d'une vingtaine de dents assez faibles au bord interne. La nageoire ventrale, insérée immédiatement en arrière de la dorsale, est un peu plus courte que la pectorale ; elle est largement séparée de l'anale. La nageoire caudale est profondément bifurquée, à lobes pointus. La longueur du pédicule caudal est un peu plus du double de sa moindre hauteur. Les canaux mucipares sont très développés sur les côtés de la tête et forment de longues ramifications partant de la ligne latérale.

Le spécimen unique, type de l'espèce, mesurant 48 centimètres, est brunâtre en dessus, blanc en dessous. Il provient d'Upoto, Haut-Congo, par M. le Cap. Wilverth.

Depuis la publication de la description ci-dessus, j'ai pu examiner un jeune individu, mesurant 18 centimètres, que je crois devoir rapporter à la même espèce. Il a été trouvé dans un bocal de poissons, marqué Isangila, reçu il y a quelques années par l'administration de l'Etat du Congo. Ce spécimen diffère du type par quelques caractères attribuables au jeune âge. Le diamètre de l'œil est compris 3 2/3 fois dans la longueur de la tête et égale la largeur interorbitaire ; le barbillon maxillaire mesure les 3/5 de la longueur de la tête et atteint l'opercule ; l'épine de la dorsale mesure les 3/4 de la longueur de la tête et est munie d'une assez faible serrature postérieure (9 dents) ; la serrature interne de l'épine pectorale est forte et consiste en 12 dents seulement.

2. GEPHYROGLANIS LONGIPINNIS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 109, pl. XLI, fig. 4 (1899).

La hauteur du corps est comprise 4 3/4 ou 5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 ou 3 1/4 fois. La tête est un peu déprimée, sa largeur 1 1/2 fois dans sa longueur, assez fortement granulée et striée en dessus à partir du vertex ; l'opercule est faiblement strié ; la fontanelle frontale est bien distincte, allongée ; le museau, obtusément conique, dépassant peu la mâchoire inférieure, égale en longueur le diamètre de l'œil ; celui-ci, très grand et ovale, mesure un peu moins du tiers de la longueur de la tête et égale presque la largeur interoculaire ; le prolongement occipital est long comme large et en contact avec le bouclier de l'interépineux, qui est de même longueur et en forme de triangle à base échancrée ; le barbillon nasal est très mince et très court, mesurant le tiers ou la moitié du diamètre de l'œil ; le bar-

billon maxillaire dépasse un peu la longueur de la tête et atteint le milieu ou le second tiers de l'épine pectorale; le barbillon mandibulaire externe mesure les 3/5 de la longueur de la tête et un peu moins du double de l'interne. La bouche mesure la moitié de la largeur de la tête; les bandes de dents villiformes des mâchoires sont assez étroites. La nageoire dorsale a 6 rayons mous; l'épine mesure les 3/4 de la longueur de la tête, elle est finement striée et armée en arrière de dents réclinées très faibles; les deux premiers rayons mous sont aussi longs que la tête et, repliés sur le corps, atteignent ou dépassent un peu l'origine de la dorsale adipeuse. Celle ci n'est guère plus longue que haute; sa base égale les 3/5 ou les 2/3 de celle de la dorsale rayonnée, dont un espace 2 à 2 1/2 fois plus grand la sépare. L'anale a 13 ou 14 rayons, dont 8 ou 9 branchus. L'épine pectorale mesure les 2/3 de la longueur de la tête; elle est striée, finement denticulée au bord externe et armée au bord interne de 10 ou 11 dents réclinées très fortes. La nageoire ventrale atteint l'origine de l'anale. La nageoire caudale est profondément bifurquée, à lobes pointus mais moins prolongés que chez l'espèce précédente. La hauteur du pédicule caudal égale les 3/5 ou les 2/3 de sa longueur. Les canaux mucipares des côtés de la tête et les ramifications de la ligne latérale sont moins développés que chez *G. congicus*.

Gris-brun en dessus, blanc en dessous; une tache noirâtre sur l'épaule, derrière l'opercule; nageoires noirâtres à l'extrémité.

Plusieurs jeunes, mesurant de 60 à 135 millimètres, ont été recueillis à Dolo (Stanley-Pool) par Delhez. Un individu de 140 millimètres, du Congo, sans localité précise, a aussi servi à la description de cette espèce.

10. AUCHENOGLANIS.

Auchenaspis (non Egerton), Bleeker, Nederl. Tijdschr. Dierk. I, 1863, p. 101; Günther, Cat. Fish. V, p. 137 (1864).

Auchenoglanis, Günther, Zool. Rec. I, p. 165 (1865).

Oxyglanis, Vinciguerra, Ann. Mus. Genova (2) XIX, 1898, p. 249.

Corps médiocrement allongé, faiblement comprimé. Nageoire dorsale courte, composée d'une épine et de 7 rayons mous; une grande dorsale adipeuse. Nageoires pectorales à premier rayon épineux. Nageoires ventrales

à 6 rayons, insérées en arrière de la dorsale. 3 paires de barbillons : une aux maxillaires, deux au menton ; narines largement séparées, l'antérieure sur la lèvre supérieure ; yeux supéro-latéraux, à bords libres. Dents prémaxillaires villiformes, formant un ou deux petits groupes ; dents mandibulaires en une bande étroite, parfois réduites à deux groupes rudimentaires ; pas de dents au palais. Membrane des ouïes libre, faiblement échancrée. Vessie natatoire grande et libre.

Deux espèces, dont la plus anciennement connue (*A. biscutatus*) est propre à l'Afrique tropicale et au Nil. La seconde (1) habite le Gabon et l'Ogowé.

Le crâne se fait remarquer par la forme étroite et allongée de l'ethmoïde, courbé en rostre, bordé par des nasaux assez allongés ; les prémaxillaires sont très petits et les maxillaires, relativement très développés, bordent réellement la bouche. Le crâne forme un casque épais, couvert de granulations, même sur les os sous-orbitaires, qui reposent sur le préoperculaire ; l'orbite est ainsi complètement entourée par le casque, ce qui n'a lieu, parmi les Silurides d'Afrique, que chez *Clarias* ; une fontanelle petite, allongée, située entre les frontaux ; le préfrontal et le postfrontal sont grands, le premier surtout ; il y a deux os de chaque côté, représentant le squamosal et le post-temporal ; le complexe pariéto-occipital est grand mais ne forme pas de suture avec le bouclier nuchal, qui est grand et formé de trois pièces (1er, 2e et 3e interneuraux) ; les ptérygoïdes sont petits, mais le palatin est fort et très allongé, courbé comme l'ethmoïde. Il y a 9 rayons branchiostèges.

La structure de la ceinture pectorale ne diffère pas de celle de *Chrysichthys auratus*. Il en est de même de la colonne vertébrale ; en arrière du complexe qui recouvre la partie extérieure de la vessie natatoire on compte 15 vertèbres précaudales et 27 caudales.

Le canal intestinal est très allongé pour un poisson principalement carnivore et forme de nombreux replis.

(1) *A. Ballayi*, fondé sur un jeune spécimen décrit par Sauvage sous le nom de *Pimelodus Ballayi*. Un individu plus grand a reçu le nom de *Pimelodus Guirali*, Thominot.

Notons ici que le genre *Pimelodus* n'a pas de représentant en Afrique, puisque l'espèce décrite par Günther sous le nom de *P. platychir* est un *Anoplopterus*, Pfeffer (*Chimarrhoglanis*, Vaill.). Voir Boulenger, Ann. & Mag. N. H. (7) I, 1898, p. 254.

1. AUCHENOGLANIS BISCUTATUS.

Pimelodus biscutatus, I. Geoffroy, Descr. Egypte, Poiss. p. 301, pl. XIV, fig. 1 (1829); Cuvier et Valenciennes, Hist. Poiss. XV, p. 197 (1840).

Pimelodus occidentalis, Cuv. et Val. t. c. p. 203.

Auchenaspis biscutatus, Bleek. Nederl. Tijdschr. Dierk. I, 1863, p. 101; Günther, Cat. Fish. V, p. 137 (1864); Steindachner, Sitzb. Akad. Wien, LX, 1, 1870, p. 993, pl. VI, fig. 3 et 4; Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 24.

Oxyglanis Sacchii, Vinciguerra, Ann. Mus. Genova (2) XIX, 1898, p. 250.

La hauteur du corps est comprise 4 à 4 1/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/3 fois. La tête est 1 2/3 à 2 fois aussi longue que large, le museau y entre pour la moitié ou près des 3/5 ; le diamètre de l'œil est compris 9 ou 10 fois dans la longueur de la tête, 3 1/2 ou 3 2/3 fois dans la largeur interoculaire ; le museau est très atténué en avant, la largeur de la bouche ne mesurant que la moitié de celle de la tête ; le dessus de la tête, ainsi que l'os operculaire, est couvert d'aspérités en forme de granules en séries rayonnant du centre des pièces osseuses ; la fontanelle frontale est étroite, 4 fois aussi longue que large ; la narine postérieure, beaucoup plus rapprochée du bout du museau que de l'œil, apparaît comme une fente longitudinale dans un renflement ovalaire. Les lèvres, dont la supérieure porte les narines antérieures, sont épaisses et très papilleuses ; les dents prémaxillaires, grêles et très aiguës, forment deux petites plaques ovales très rapprochées, à grand axe longitudinal ; les dents mandibulaires sont réduites à deux petits groupes à peine sensibles. Les barbillons sont épais à la base, minces à l'extrémité ; le maxillaire mesure les 2/5 ou un peu moins de la moitié de la longueur de la tête ; le mandibulaire postérieur, situé au niveau des narines postérieures, est plus long et atteint presque la base de l'épine pectorale ; le mandibulaire antérieur, sur la lèvre, mesure le quart de la tête. Le repli operculaire forme, sous la tête, un angle obtus. Le prolongement occipital, deux fois aussi large que long et tronqué en arrière, est séparé, par un espace étroit, de la plaque interneurale, laquelle est grande, deux fois aussi large que longue, et couverte de gros granules osseux comme sur l'arrière de la tête. Le prolongement huméral est petit et couvert de granules. La nageoire dorsale a 7 rayons branchus ; l'épine, garnie de fortes granulations, mesure les 2/5 de la tête. La dorsale adipeuse est très élevée en arrière, 2 1/2 à 3 fois aussi longue que haute ; la distance qui la sépare de la dorsale rayonnée égale 1/5 ou à peu près 1/4 de sa base. La nageoire pectorale est courte ; son épine n'est guère plus longue que celle de la dorsale et elle est dépourvue de denticulations. L'anale a 11 rayons, dont 7 branchus.

Les ventrales n'atteignent pas l'origine de l'anale. La caudale est arrondie, à bord un peu oblique, avec ou sans une échancrure médiane très peu profonde. Le pédicule caudal est aussi long que haut.

Ces caractères sont relevés sur deux individus adultes, de Boma, l'un mesurant 80 centimètres, l'autre 68 centimètres.

Comme toujours chez les poissons, les proportions sont très différentes chez les jeunes et la coloration, loin d'être uniforme comme chez les adultes, est très variée. Les notes suivantes sont prises sur plusieurs individus, mesurant de 4 à 57 centimètres, du Congo (Ibali, Bikoro) et du Tanganika.

Hauteur du corps 3 2/3 à 4 1/3 fois dans la longueur totale, largeur de la tête 3 à 3 3/4 fois; diamètre de l'œil 5 à 7 fois dans la longueur de la tête, 2 à 3 fois dans la largeur interoculaire. La longueur du barbillon maxillaire peut excéder la moitié de la longueur de la tête La dorsale adipeuse est 3 à 4 fois aussi longue que haute et l'espace entre elle et la dorsale rayonnée égale 1/6 à 1/4 de sa longueur. Jaunâtre, brunâtre clair ou olive, tacheté de noirâtre; ces taches sont souvent grandes et si étroitement séparées les unes des autres que la teinte claire du fond apparaît comme un réseau à larges mailles; ventre blanc jaunâtre Iris violet, avec un cercle doré autour de la pupille.

Ce Silure, qui atteint plus d'un mètre de longueur (1), habite le Nil, le lac Rodolphe, le lac Tanganika et les fleuves du versant Atlantique, depuis le Sénégal jusqu'au Congo. J'en ai examiné des spécimens de Boma (Wilverth et Wagenaar, Delhez), du lac Léopold II et du lac Tumba (Delhez), de Monsembé (Weeks), du lac Moero (Sharpe).

Noms indigènes: *Lukombo* à Boma, *Boka* ou *Mpoka* chez les Bangalas, ainsi qu'au lac Léopold II, *Mokira* à Bikoro, *Bwa lopembé* (chien à cornes) au lac Moero, *Porocco* à Moliro, comme me l'apprennent les aquarelles dues aux excellents pinceaux de MM. Dardenne et Questiaux, attachés à la mission Lemaire pour l'exploration du Katanga.

Poisson très vorace, se nourrissant de poissons et de crustacés, sans doute aussi de matières végétales, comme semble l'indiquer la longueur du canal intestinal.

Grâce à l'obligeance de M le Dr Gestro, directeur-adjoint du Musée civique de Gênes, qui a bien voulu m'envoyer en communication le type (une peau) de *Oxyglanis Sacchii*, provenant du lac Rodolphe, j'ai pu réduire cette forme, décrite à tort comme genre nouveau voisin de *Synodontis*, à l'état de synonyme de *Auchenoglanis biscutatus*.

(1) La photographie d'un individu très grand, pris à l'Equateur par le lieutenant Lemaire, a été reproduite dans l'article populaire de M. J. Cornet, dans le « Congo illustré », III, 1894, p. 79, sous le nom de « Silure ».

11. ARIUS.

Cuvier et Valenciennes, Hist. Poiss. XV, p. 53 (1840)

Corps médiocrement allongé, arrondi ou faiblement comprimé. Nageoire dorsale courte, composée d'une épine et de 7 rayons mous ; une courte dorsale adipeuse ; nageoire anale modérément allongée. Nageoires pectorales à premier rayon épineux ; nageoires ventrales à 6 rayons, insérées en arrière de la dorsale. 3 paires de barbillons : une aux maxillaires, deux au menton ; narines très rapprochées, la postérieure pourvue d'une papille valvulaire ; yeux latéraux ou supéro-latéraux, à bords libres. Mâchoires munies chacune d'une bande de dents en velours ; des groupes de dents sur les ptérygoïdes. Membrane des ouïes libre, profondément échancrée. Vessie natatoire grande, libre.

Genre assez nombreux en espèces, habitant les côtes entre les tropiques et se tenant surtout dans les estuaires des fleuves. Une seule espèce a été rencontrée dans le bas Congo.

Le crâne, plus ou moins rugueux en dessus, se prolonge en un processus occipital qui s'articule avec un petit bouclier nuchal formé par les deux premiers interneuraux. Les os du crâne sont en même nombre que chez *Chrysichthys* et il n'y a également qu'une seule fontanelle, étroite et allongée, percée dans l'ethmoïde et entre les frontaux. Le maxillaire est plus rudimentaire et n'est pas prolongé dans la base du barbillon. 6 rayons branchiostèges. La ceinture scapulaire est aussi très semblable à celle de *Chrysichthys*, mais les caracoïdes sont moins relevés verticalement en arrière que chez *C. auratus*.

Il y a 52 à 58 vertèbres, 25 à 29 précaudales et 27 à 29 caudales, Derrière la première, rudimentaire, 5 vertèbres, reconnaissables à leurs apophyses transverses, dont les deux ou trois dernières portent même des côtes, se joignent à la pièce complexe, dont l'apophyse transverse est excessivement développée, pour former un os unique en forme de selle, ankylosé à l'occiput et aux interneuraux, recouvrant la partie antérieure de la vessie natatoire. Les côtes, au nombre de 15 ou 16, ont la base logée dans une rainure à la face ventrale des parapophyses, très développées ; les 5 à 7 dernières ver-

tèbres précaudales ont les parapophyses jointes par un pont osseux, formant arc hémal. Les neurapophyses antérieures sont paires, divisées en deux jusqu'à la base, pour embrasser les interneuraux, tout comme chez les *Loricariidæ*.

On sait que les espèces américaines et indiennes de ce genre transportent leurs œufs dans la gueule jusqu'à éclosion, comme cela a également lieu chez le *Galeichthys feliceps* de l'Afrique australe (1). C'est généralement le mâle qui s'acquitte de cette fonction, mais le Dr v. Ihering a pu observer au Brésil, sur l'espèce *A. Commersonii*, que la femelle s'en charge parfois (2). Ces œufs sont remarquables pour leur grandeur, qui égale celle d'une cerise (18 millimètres de diamètre) chez l'espèce que je viens de citer.

Les *Arius* sont plutôt marins que d'eau douce, mais comme ils fréquentent surtout les estuaires et les lagunes et qu'ils remontent parfois assez loin les cours d'eaux, j'ai cru devoir traiter ici de l'espèce unique (*A. latiscutatus*) qui a été rencontrée dans le Congo près de son embouchure.

L'espèce dont nous avons à nous occuper rentre bien dans les *Arius* typiques de Valenciennes (*A. arius*, C et V.), caractérisés par « leurs dents palatines formant deux plaques distinctes et éloignées,... portées sur le palatin seul ». Pourtant, pour « palatin » il faut lire « ptérygoïde »; le palatin est ici en forme de bâtonnet, comme chez la plupart des Silurides, et ne porte pas de dents. Dans ses descriptions de ces *Arius*, Günther (3) parle de dents « vomériennes » et « palatines ». Le fait est que ni le vomer ni le palatin ne portent de dents chez ces poissons. Les dents du palais, quelle que soit leur disposition, en un ou plusieurs groupes de chaque côté, sont insérées sur un os pair qui n'est autre que le ptérygoïde antérieur (entoptérygoïde + ectoptérygoïde). Les dents du palais de *Genidens* doivent également être considérées comme ptérygoïdiennes ; mais ici les éléments qui les supportent ne sont pas ossifiés. Chez *Galeichthys* (*feliceps*, C. et V.), que certains auteurs (4) ont eu tort de réunir aux *Arius*, bien qu'ils en soient extrêmement voisins, la bande de dents est formée par le vomer et par les ptérygoïdes, comme chez *Chrysichthys*. Pour apprécier l'importance taxonomique de la dentition chez ces poissons, il est nécessaire d'en comprendre la valeur morphologique, ce qui ne peut se faire que sur des crânes bien préparés.

(1) Boulenger, Proc. Zool. Soc. 1891, p. 148.
(2) Biol. Centralbl. VIII, 1888, p. 298.
(3) Cat. Fish. V, p. 151 (1864).
(4) Jordan et Evermann, Fish. N. Amer. I, p. 119 (1896).

1. ARIUS LATISCUTATUS.

GÜNTHER, Cat. Fish. V, p. 151 (1864).

La hauteur du corps est contenue 4 à 4 3/4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 4 fois. La tête, assez déprimée, se relevant à l'occiput, est un peu plus longue que large; sa face supérieure, à partir de la région interoculaire, est fortement granuleuse, la peau adhérant intimement au crâne; l'opercule et le processus huméral sont striés; le museau, largement arrondi, à peu près deux fois aussi large que long, dépasse un peu la mâchoire inférieure; sa longueur est comprise 3 1/3 à 3 1/2 fois dans la longueur de la tête; le diamètre de l'œil, qui est latéral, est compris 7 à 8 1/2 fois dans la longueur de la tête et 5 à 6 fois dans la largeur interoculaire; le prolongement occipital, plus large que long, subtriangulaire, tectiforme, s'articule avec le bouclier interneural, qui est petit, en forme de V ou de croissant. Les barbillons sont assez épais : le maxillaire mesure les 2/3 ou les 4/5 de la longueur de la tête, le mandibulaire externe la 1/2 ou les 3/5, l'interne les 2/7 ou les 2/5. Les dents du palais, en velours fin, forment deux grandes plaques triangulaires séparées l'une de l'autre par un espace assez large; chez les individus d'âge peu avancé, chacune de ces plaques est divisée par un sillon en une partie antérieure plus large que longue et une partie postérieure plus longue que large. La nageoire dorsale est composée d'une forte épine et de 7 rayons mous; l'épine mesure plus de la moitié de la longueur de la tête, elle est granuleuse en avant et finement dentelée en arrière. La dorsale adipeuse est petite, opposée au milieu de la base de l'anale. L'anale a 15 à 19 rayons, dont 10 à 13 branchus. La pectorale, dont l'épine est très semblable à celle de la dorsale, est largement séparée de la ventrale; celle-ci atteint, ou atteint presque, l'origine de l'anale. La caudale est fourchue, à lobes pointus. Le pédicule caudal est deux fois aussi long que haut.

Brun olive uniforme en dessus, blanc en dessous; les nageoires sont noirâtres vers l'extrémité.

Les individus, peu nombreux, que j'ai pu examiner, mesurent de 50 centimètres à $1^{m},15$.

Cette espèce habite la côte occidentale d'Afrique, depuis Fernando Po jusqu'au Congo. Un seul individu, de Boma, mesurant 85 centimètres, fait partie de la collection Wilverth et Wagenaar.

12. SYNODONTIS.

Cuvier, Règne Animal, II, p. 203 (1817); Vaillant, N. Arch. Mus. VII, 1895, p. 233, et VIII, 1896, p. 87.

Corps court ou modérément allongé, plus ou moins comprimé. Nageoire dorsale courte, composée d'une forte épine et de 6 ou 7 rayons mous; une dorsale adipeuse plus ou moins grande ; anale courte. Nageoires pectorales et ventrales bien développées, les premières armées d'une forte épine, les secondes formées de 7 rayons et insérées en arrière de la dorsale. Un bouclier céphalo-nuchal, uni aux pièces scapulaires; 3 paires de barbillons : une aux maxillaires, deux à la lèvre inférieure, ces derniers branchus; narines largement séparées, les antérieures un peu tubuleuses; yeux à bords libres, latéraux ou supéro-latéraux. Bouche petite, à lèvres plus ou moins développées; une bande ou une série de dents prémaxillaires petites et coniques; de petites dents coniques parfois présentes sur la mâchoire inférieure; des dents mandibulaires mobiles, grêles ou sétiformes, plus ou moins courbées ou crochues, implantées dans la lèvre inférieure (1); pas de dents au palais. Membranes des ouïes interrompues sous la gorge, séparées par un isthme gulaire plus ou moins large. Vessie natatoire grande, libre.

Genre propre à l'Afrique tropicale et au Nil.

Le casque osseux commun à toutes les espèces de ce genre est formé par l'union du crâne avec le bouclier nuchal, produit par l'expansion des trois premiers os interneuraux ou interépineux, et avec les os de la ceinture pectorale, dont le claviculaire se fait remarquer par son prolongement postérieur désigné communément sous le nom de processus huméral. Une fontanelle plus ou moins grande occupe le milieu du crâne, bordée par l'ethmoïde en avant et les frontaux sur les côtés; chez les très jeunes il y a une seconde fontanelle, plus petite, entre les pariétaux; les préfrontaux et les postfrontaux sont grands; outre le complexe pariéto-occipital, dont il a été fait mention plus haut, p. 238,

(1) L'étude de ces dents a été faite avec un soin tout particulier par Vaillant, l. c.

on distingue, à la partie postérieure du crâne, les éléments pairs suivants : squamosal, sur-temporal, post-temporal et sur-claviculaire; ces trois derniers sont souvent fusionnés en une pièce unique. Le prémaxillaire est très petit et le maxillaire rudimentaire, supportant la base du barbillon ; le palatin est un os allongé, en forme de bâtonnet qui touche au prémaxillaire et est séparé du ptérygoïdien (entoptérygoïde + ectoptérygoïde) par un espace assez considérable; le préorbitaire et les sous-orbitaires forment une chaîne d'os très grêles. Les rayons branchiostèges sont au nombre de 7.

Les claviculaires et les coracoïdes sont extrêmement grands et massifs et ceux-ci se relèvent verticalement en arrière pour former une cloison ou diaphragme osseux qui ne laisse qu'une assez petite ouverture triangulaire pour le passage de l'œsophage. Le mésocoracoïde se fait remarquer par son excessive gracilité. Le sur-claviculaire émet une très massive apophyse interne qui s'unit par suture au basioccipital.

Les 6 ou 7 premières vertèbres sont unies entre elles, au crâne, et aux premiers interneuraux; on distingue dans ce complexe quatre ou cinq apophyses transverses, dont la dernière ou les deux dernières portent des côtes. La première de ces apophyses est modifiée pour former un appareil particulier, décrit comme « ressorts » par J. Müller (1) et qui consiste en une espèce de palette s'appliquent sur la face antérieure de la vessie natatoire tandis qu'un processus antérieur vient buter contre l'exoccipital. Derrière les vertèbres dont il vient d'être question, on distingue 8 à 10 vertèbres précaudales, munies de côtes, et 22 à 28 caudales; les côtes sont attachées à la face inférieure de longues parapophyses, tout près de leur extrémité; les 5 dernières paires de parapophyses forment un canal hémal, leurs branches étant réunies par un pont osseux; vers le milieu du corps, les neurapophyses atteignent une hauteur considérable, puis décroissent graduellement.

Les mœurs des *Schals*, comme on nomme en Égypte les poissons de ce genre, sont encore peu connues. Les observateurs sont d'accord pour leur attribuer la faculté d'émettre des sons, produits par l'action des muscles qui entourent la vessie natatoire (2), compressible à volonté

(1) Abh. Akad. Berl. 1843, p. 147. pl. III. figs. 1-4.

(2) D'après les observations de Sörensen sur les Silurides de l'Amérique du Sud (C. R. Ac. Sci. LXXXVIII, 1879, p. 1042, et Lydorganer hos Fiske, Copenh. 1884, 8°), la partie antérieure de la vessie natatoire est alternativement tirée en avant et en arrière par la contraction et le relâchement des muscles ; pendant ces mouvements, l'air, en passant à travers les cloisons transversales incomplètes met celles-ci en vibration, et le son se produit. La hauteur ou plutôt la profondeur du son est en proportion directe de la vitesse des vibrations des ressorts décrits par J. Müller. A ces sons viennent se joindre ceux produits simultanément par les mouvements qu'exécute l'épine de la nageoire pectorale dans la cavité glénoïde, tel qu'un frein appliqué à la roue d'un véhicule.

grâce à l'appareil à ressorts décrit par J. Müller, renforcée par le grincement des épines dorsale et pectorales contre les poulies sur lesquelles elles jouent. On les dit se nourrir en grande partie de graines (l'intestin est très allongé et fait de nombreux replis), régime que Valenciennes a pu vérifier à l'autopsie; mais ils mangent aussi des poissons, ainsi que j'ai pu m'en assurer. Les anciens Égyptiens avaient observé que ces Silures, dans le Nil, nagent souvent sur le dos; Geoffroy Saint-Hilaire et Rifaud ont été témoins du fait. Dans cette position, si anormale qu'elle paraisse pour un poisson, les Schals se dirigent librement en avant et de côté; mais lorsque quelque danger se montre, ils reprennent, pour s'enfuir, la position ordinaire. D'après Geoffroy, la chair de ces Schals est fade et les pauvres seuls ne la dédaignent pas.

Le genre *Synodontis* est voisin des *Doras* de l'Amérique du sud, dont il diffère surtout par l'absence de boucliers osseux sur les côtés du corps.

La distinction des nombreuses espèces de ce genre présente encore de grandes difficultés, malgré le travail de révision publié récemment par L. Vaillant. Sur environ trente-cinq espèces admises aujourd'hui, je crois pouvoir en bien définir seize du bassin du Congo, y compris le Tanganika, déterminables à l'aide du synopsis suivant, établi sur un nombre assez considérable d'individus. Je me suis abstenu de faire intervenir la présence ou l'absence de petites dents mandibulaires postérieures dans la définition des espèces, convaincu que ce caractère ne peut qu'induire en erreur vu la difficulté qu'on éprouve souvent à se convaincre de la présence de ces dents, insérées sur l'os de la mâchoire inférieure, souvent cachées par la muqueuse. D'accord avec Vaillant (1) et G. Pfeffer (2), j'attache grande importance au nombre et à la grandeur des dents mandibulaires antérieures grêles et mobiles, ne tenant compte, pour la longueur, que de la partie émergeant de la lèvre; mais je ne saurais suivre ce dernier auteur en négligeant, comme caractères spécifiques de l'adulte, la présence ou l'absence de villosités sur le corps et la longueur relative de la nageoire dorsale adipeuse, caractères considérés à tort par lui comme dimorphisme sexuel (3).

(1) Loc. cit.

(2) Fische Ost-Afrikas, p. 34 (1896).

(3) Il est nécessaire d'observer que le nombre des dents ou barbes aux épines dorsale et pectorale augmente avec l'âge et que l'adulte peut en posséder plus de deux fois autant que le jeune. Il ne peut donc être fait appel à ces différences, pour la distinction des espèces, qu'à condition de comparer des individus de même taille.

Synopsis des espèces du bassin du Congo (1).

I. Barbillon maxillaire non branchu.

A. Yeux supéro-latéraux ou supères.

1. Barbillon maxillaire non bordé d'une manière sensible.

a. Dents mandibulaires grêles au nombre de 70 à 80; dessus de la tête lisse; nageoire caudale prolongée en filaments 1. *S. caudalis*, Blgr.

b. Dents mandibulaires grêles au nombre de 15 à 65; dessus de la tête rugueux.

α. Barbillon maxillaire n'atteignant pas l'extrémité de l'épine pectorale.

* Prolongement huméral non armé d'épines, caréné ; 30 à 42 dents mandibulaires grêles.

Barbillons mandibulaires externes à branches longues, minces, non ramifiées; côtés du corps un peu villeux chez l'adulte . . . . 2. *S. Depauwi*, Blgr.
Barbillons mandibulaires à branches courtes, non ramifiées; corps granuleux . . . . 3. *S. granulosus*, Blgr.

** Prolongement huméral armé d'épines; 36 à 50 dents mandibulaires grêles; peau villeuse chez l'adulte . . . 4. *S. acanthomias*, Blgr.

*** Prolongement huméral non armé d'épines, non caréné, très pointu; 15 à 35 dents mandibulaires grêles; peau lisse.

Barbillons mandibulaires à branches courtes, massives, trifides ou ramifiées; diamètre de l'œil 4 1/2 à 5 fois dans la longueur de la tête (2) . . . . . . 5. *S. angelicus*, Schilth.
Barbillons mandibulaires à branches longues, minces, non ramifiées; diamètre de l'œil 4 à 4 1/2 fois dans la longueur de la tête . . . . 6. *S. multipunctatus*, Blgr.
Barbillons mandibulaires à branches longues, minces, non ramifiées; diamètre de l'œil 6 à 7 fois dans la longueur de la tête. . . . . 7. *S. zambesensis*, Ptrs.

(1) Le *Synodontis* décrit par Vaillant sous le nom de *S. Robbianus*, J. A. Smith, détermination incorrecte d'ailleurs, comme j'ai pu m'en convaincre, grâce à l'obligeance de M. le professeur Vaillant, par l'examen du spécimen conservé au Muséum de Paris, ne provient probablement pas du bassin du Congo, mais de celui de l'Ogowé, comme le reste des collections rapportées par M. Thollon du Congo français. Le spécimen en question, en assez mauvais état, manque de bordure membraneuse au barbillon maxillaire et il a dû posséder une trentaine de dents mandibulaires crochues. Il se rapproche beaucoup de *S. Depauwi*, Blgr., dont il se distingue surtout par les branches plus courtes des barbillons mandibulaires externes, par l'épine de la dorsale très courbée, par la dorsale adipeuse plus courte que la tête et par l'absence de villosités sur le corps. Il appartient bien certainement à une espèce distincte de toutes celles qui me sont connues et je propose de le désigner sous le nom de *S. Tholloni*.

(2) Mesurée jusqu'au sinus occipito-huméral.

β. Barbillon maxillaire atteignant ou dépassant l'extrémité de l'épine pectorale.

40 à 65 dents mandibulaires grêles; barbillon maxillaire ne dépassant pas les ventrales; prolongement huméral très pointu; peau villeuse chez l'adulte . 8. *S. Greshoffi*, Schilth.
18 à 25 dents mandibulaires grêles; barbillon maxillaire au moins aussi long que le corps; prolongement huméral tronqué, arrondi, ou obtusément pointu en arrière; peau lisse. . . . . 9. *S Alberti*, Schilth.

c. Dents mandibulaires au nombre de 8 ou 9; barbillon maxillaire plus court que la tête; dorsale adipeuse beaucoup plus courte que la tête; prolongement huméral se terminant en pointe mousse. 10. *S. Vaillanti*, Blgr.

2. Barbillon maxillaire bordé d'une membrane du côté interne, très distincte tout au moins à la base.

a. Prolongement huméral plus ou moins pointu.

18 à 20 dents mandibulaires grêles; dorsale adipeuse plus longue que la tête; diamètre de l'œil 6 fois dans la longueur de la tête. . . . . 11. *S. Soloni*, Blgr.
20 à 26 dents mandibulaires grêles; dorsale adipeuse plus courte que la tête; diamètre de l'œil 4 à 4 1/2 fois dans la longueur de la tête. . . . . 12. *S. ornatipinnis*, Blgr.

b. Prolongement huméral très large, tronqué ou arrondi en arrière.

17 à 20 dents mandibulaires grêles; barbillon maxillaire beaucoup plus long que la tête; dorsale adipeuse beaucoup plus courte que la tête . . . . 13. *S. notatus*, Vaill.
8 à 12 dents mandibulaires grêles; barbillon maxillaire pas plus long que la tête; dorsale adipeuse presque aussi longue que la tête . . . . 14. *S. nummifer*, Blgr.

B. Yeux absolument latéraux, visibles d'en bas comme d'en haut; barbillon maxillaire bordé à la base, atteignant à peine la base de l'épine pectorale; 12 à 19 dents mandibulaires grêles; prolongement huméral très large, tronqué ou arrondi en arrière; dorsale adipeuse plus courte que la tête.
15. *S. pleurops*, Blgr.

II. Barbillon maxillaire branchu; 4 à 11 dents mandibulaires grêles; yeux supéro-latéraux; prolongement huméral très large . . . . 16. *S. decorus*, Blgr.

La coloration, ou plutôt le dessin, si remarquable chez certaines espèces, fournit d'importantes indications, qui, mentionnées dans les descriptions, serviront à confirmer les déterminations obtenues à l'aide du présent synopsis, basé uniquement sur des caractères morphologiques.

1. SYNODONTIS CAUDALIS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 44, pl. XXII, fig. 1 (1899).

Le corps est assez fortement comprimé, sa hauteur égale à la longueur de la tête et comprise 4 à 4 1/2 fois dans la longueur totale. La tête est aussi large que longue, très déprimée, presque lisse en dessus; la fontanelle frontale est petite, linéaire; le museau, arrondi, mesure la moitié de la longueur de la tête; l'œil est supère, son diamètre est compris 5 1/2 à 6 fois dans la longueur de la tête, 2 à 2 1/2 fois dans l'espace interoculaire, qui est presque plat; pas de carène occipitale. La bouche a les lèvres très développées; le barbillon maxillaire, simple, mesure 1 1/2 à 1 2/3 fois la longueur de la tête; les barbillons mandibulaires sont insérés sur une ligne transversale droite et portent de longues branches à courtes et épaisses ramifications; les externes, un peu plus longs que les internes, mesurent les 2/3 de la longueur de la tête. Les dents prémaxillaires forment une assez large bande; les mandibulaires, très petites et crochues, mesurant à peine la moitié du diamètre de l'œil, sont au nombre de 70 à 80. La fente operculaire ne s'étend pas en dessous au delà de la base de la nageoire pectorale. Le bouclier occipito-nuchal, lisse et simplement convexe, n'est qu'un peu plus long que large et se termine en pointes aiguës ou obtuses qui ne s'étendent pas au delà de la base de l'épine de la dorsale. Le prolongement huméral, faiblement strié, est étroit et aigu et s'étend jusqu'au niveau de l'extrémité du bouclier occipito-nuchal. La peau du corps est dépourvue de villosités. La nageoire dorsale a 7 rayons branchus; l'épine n'est que médiocrement forte, à peine plus longue que la base de la nageoire, faiblement striée, lisse en avant, et porte en arrière 6 à 10 dents réclinées assez faibles. La dorsale adipeuse est 4 à 5 fois aussi longue que haute et 2 1/2 à 3 1/2 fois aussi longue que la distance qui la sépare de la dorsale rayonnée. L'anale a 11 ou 12 rayons, dont 8 ou 9 branchus. L'épine pectorale est forte, aussi longue que la tête ou un peu plus courte; son bord antérieur est armé de 15 à 20 dents dirigées en arrière, son bord postérieur en a 13 à 16 beaucoup plus grandes et dirigées en sens inverse. La nageoire ventrale atteint presque l'origine de l'anale. La caudale est profondément échancrée et ses lobes se terminent en longs filaments, le plus long rayon mesurant plus de la moitié de la longueur totale sans la caudale.

La coloration est uniformément brunâtre, chez les spécimens qui ont été conservés en formol.

Plusieurs individus, dont le plus grand mesure 14 centimètres. Ils proviennent de Boma, de Matadi, de Léopoldville (Coll. Wilverth et Wagenaar).

Voici une espèce facile à caractériser par sa tête recouverte d'une peau lisse et par l'extrême prolongement des lobes de la caudale. Par ses dents excessivement nombreuses elle se rapproche de l'espèce à laquelle Vaillant a imposé le nom de *S. polyodon* (1) et qui provient de l'Ogowé. Elle s'en distingue, outre les caractères mentionnés déjà, par l'épine dorsale plus courte, la dorsale adipeuse plus longue, le prolongement huméral plus étroit, l'œil plus petit, et par l'absence de villosités sur les côtés du corps. En prenant, à l'exemple de Vaillant, le *S. schall* comme type moyen de la série, si nombreuse et si variée, que nous offre le genre *Synodontis*, *S. caudalis* et *S. decorus* viendraient en occuper les deux bouts.

2. SYNODONTIS DEPAUWI.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 45, pl. XXII, fig. 2 (1899).

Le corps est assez fortement comprimé, sa hauteur égale ou un peu supérieure à la longueur de la tête et comprise 3 2/3 à 4 1/3 fois dans la longueur totale. La tête est aussi large que longue, assez déprimée, finement granulée en dessus ; la fontanelle frontale est petite, peu distincte ; le museau, arrondi, mesure la moitié de la longueur de la tête ; l'œil est supère, son diamètre est compris 5 à 6 fois dans la longueur de la tête, 2 fois dans l'espace interoculaire, qui est presque plat ; pas de carène occipitale La bouche a les lèvres assez développées ; le barbillon maxillaire, simple, est un peu plus long que la tête ; les barbillons mandibulaires sont insérés sur une ligne transversale droite et portent de longues branches, minces et au nombre de 4 à 6 sur les externes, plus épaisses et ramifiées sur les internes ; les barbillons externes, près de 3 fois plus longs que ces derniers, sont un peu plus courts que la tête. Les dents prémaxillaires forment une assez large bande ; les mandibulaires, très petites et crochues, mesurant moins de la moitié du diamètre de l'œil, sont au nombre de 30 à 35. La fente operculaire ne s'étend pas en dessous au delà de la base de la nageoire pectorale. Le bouclier occipito-nuchal, finement granulé et simplement convexe, est d'un tiers ou de moitié plus long que large et se termine en pointes aiguës ou obtuses qui ne s'étendent pas au delà de

(1) C. R. Soc. Philom. 1895, p. 48, et N. Arch. Mus. (3) VIII, 1896, p. 127, pl. XI, fig. 1.

la base de l'épine de la dorsale. Le prolongement huméral est faiblement strié, caréné, étroit, et se termine en pointe très aiguë et légèrement relevée. La peau, chez les adultes, est un peu villeuse sur la moitié antérieure du corps. La nageoire dorsale a 6 ou 7 rayons branchus; l'épine n'est que médiocrement forte, d'un tiers plus longue que la base de la nageoire et porte un prolongement mou assez développé; elle est faiblement striée, et munie en arrière de 6 à 10 dents réclinées très faibles. La dorsale adipeuse est 3 1/2 à 4 1/2 fois aussi longue que haute et 2 à 3 fois aussi longue que la distance qui la sépare de la dorsale rayonnée. L'anale a 10 ou 11 rayons, dont 7 ou 8 branchus. L'épine pectorale est forte, aussi longue que la tête; son bord externe porte 25 à 32 dents dirigées en bas, son bord interne en a 15 à 20 beaucoup plus grandes et dirigées en sens inverse. La nageoire ventrale n'atteint pas, ou atteint à peine, l'origine de l'anale. La caudale est profondément échancrée; son plus long rayon mesure le 1/3 ou les 2/5 du reste de la longueur totale.

Brunâtre uniformément.

Cette espèce, représentée par 3 individus de Léopoldville (Coll. Wilverth), le plus grand mesurant 21 centimètres et le plus petit 8 1/2, est nommée en l'honneur de M. Louis De Pauw, conservateur des collections de l'Université libre de Bruxelles, par les soins duquel la collection de poissons du Congo a été installée à l'Exposition de 1897, et qui, à maintes occasions, a rendu de réels services au Musée du Congo. Elle est assez voisine de l'espèce précédente, dont elle se sépare de suite par un caractère important : le nombre bien moins élevé des dents mandibulaires. En outre, elle s'en distingue par le dessus du crâne rugueux, par les dents plus nombreuses à l'épine pectorale, et par le prolongement moindre des lobes de la caudale Elle est encore plus voisine de *S. angelicus*, dont elle diffère par le prolongement huméral plus étroit et plus aigu, les barbillons mandibulaires différemment branchus, ainsi que par l'absence de tout dessin sur le corps et sur les nageoires.

3. SYNODONTIS GRANULOSUS.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) VI, 1900, p. 480.

Le corps est faiblement comprimé, sa hauteur égale à la longueur de la tête et comprise 3 à 3 1/2 fois dans la longueur totale. La tête, peu ou point plus longue que large, faiblement déprimée, est couverte en dessus, à partir des yeux, de rugosités granuleuses; la fontanelle

frontale est assez étroite; le museau, arrondi, mesure un peu moins de la moitié de la longueur de la tête; l'œil est supère, son diamètre est compris 5 1/2 à 6 fois dans la longueur de la tête, 2 1/2 à 2 2/3 fois dans la largeur de la région interoculaire, qui est un peu convexe; pas de carène occipitale. Les lèvres sont médiocrement développées; le barbillon maxillaire, simple, est aussi long ou un peu plus long que la tête et ne dépasse guère le tiers antérieur de l'épine pectorale; les barbillons mandibulaires sont insérés sur une ligne transversale droite; les externes mesurent les 3/5 ou les 2/3 de la tête et le triple des internes, tous deux portent quelques branches très courtes, surtout celles situées près de la base qui sont tuberculeuses. Les dents prémaxillaires, petites et nombreuses, forment une large bande; les dents mandibulaires antérieures, petites, peu courbées, mesurant à peine le tiers du diamètre de l'œil, sont au nombre de 40 à 42. La fente operculaire ne s'étend pas en dessous au delà de la base de la nageoire pectorale. Le bouclier occipito-nuchal, rugueux et tectiforme, n'est qu'un peu plus long que large et se termine en pointes arrondies qui s'étendent jusqu'au niveau de la base du premier rayon mou de la dorsale. Le prolongement huméral, couvert de rugosités granuleuses, caréné, étroit et très aigu, s'étend presque aussi loin en arrière que le bouclier occipito-nuchal. La peau de tout le corps, et de la nageoire adipeuse, est couverte de papilles granuleuses, petites et très serrées mais visibles à l'œil nu. La nageoire dorsale a 7 rayons branchus; l'épine est assez forte, 1 1/2 fois aussi longue que la base de la nageoire, striée et munie en arrière de 10 à 15 dents réclinées. La dorsale adipeuse est 4 fois aussi longue que haute et 2 1/2 à 3 1/2 fois aussi longue que la distance qui la sépare de la dorsale rayonnée. La nageoire anale a 11 rayons, dont 8 branchus. L'épine pectorale est très forte, aussi longue que celle de la dorsale, striée, faiblement denticulée au bord antérieur, armée au bord postérieur de 15 à 17 fortes dents réclinées. La nageoire ventrale n'atteint pas l'origine de l'anale. La nageoire caudale est profondément échancrée, en forme de croissant.

Olivâtre en dessus, jaunâtre en dessous; dorsale, anale et nageoires paires noires en avant, oranges en arrière; caudale noire, à large bord postérieur orange.

Longueur totale : 23 centimètres.

Trois individus de ce Synodonte, si remarquable par sa forme lourde, la nature de ses téguments, la coloration brillante de ses nageoires, ont été rapportés de l'extrémité nord du lac Tanganika par M. J. E. S. Moore en 1900. Ils avaient été pris à une assez grande profondeur.

4. SYNODONTIS ACANTHOMIAS.

Synodontis omias (non GÜNTH.), VAILLANT, N. Arch. Mus. (3) VIII, 1896, p. 130, pl. XIII, fig. 2.

Synodontis acanthomias, BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 46, pl. XXIII (1899).

Le corps est faiblement comprimé, sa hauteur égale ou excède un peu la longueur de la tête et est comprise 3 2/3 à 4 1/3 fois dans la longueur totale. La tête est aussi longue que large, faiblement grêlée et vermiculée en dessus; la fontanelle frontale est très petite, elliptique, 2 ou 3 fois aussi longue que large; le museau, obtusément conique, mesure la moitié ou un peu moins de la moitié de la longueur de la tête; l'œil est supère, son diamètre est compris 5 1/2 à 6 1/2 fois dans la longueur de la tête, 2 à 3 fois dans l'espace interoculaire; la région interoculaire est peu bombée, l'occiput dépourvu de carène, le bouclier nuchal lui-même ne portant qu'une carène très obtuse. La bouche a les lèvres médiocrement développées; le barbillon maxillaire, simple, est au moins aussi long que la tête et n'excède pas de plus d'une demi fois cette longueur; les barbillons mandibulaires sont branchus, les externes, aussi longs ou un peu plus courts que la tête, mesurent le double des internes et sont insérés un peu plus bas. Les dents prémaxillaires forment une très large bande; les mandibulaires, crochues, mesurant près de la moitié du diamètre de l'œil, sont au nombre de 36 à 50. La fente operculaire ne s'étend pas en dessous au delà de la base de la nageoire pectorale Le bouclier nuchal, faiblement sculpté comme le dessus de la tête, est d'un tiers ou de moitié plus long que large; ses processus postérieurs sont tantôt pointus, tantôt carrément tronqués et s'étendent jusqu'au niveau du premier rayon mou de la dorsale. Le prolongement huméral, 2 1/2 à 3 fois aussi long que haut, se termine en pointe en arrière du niveau du bouclier nuchal et est armé chez l'adulte de longues et fortes épines dirigées en arrière; chez les jeunes, ces épines sont réduites à deux ou trois, terminant une forte carène; le nombre des épines augmente graduellement avec l'âge, en même temps que la carène s'émousse. La peau est couverte, sur les côtés du corps, de villosités très développées. La nageoire dorsale a 6 ou 7 rayons branchus; l'épine est très forte, 1 2/3 à 2 fois la longueur de la base de la nageoire, striée, munie de quelques dents très faibles ou à peine distinctes à l'arrière de sa moitié surpérieure. La dorsale adipeuse est 5 à 7 fois aussi longue que haute et 3 à 5 fois aussi longue que la distance qui la sépare de la dorsale rayonnée. L'anale a 12 à 14 rayons, dont 8 à 10 branchus. L'épine pectorale est un peu plus longue que la tête,

à serrature modérément forte des deux côtés : 27 à 50 dents dirigées en arrière du côté externe, 18 à 38 droites ou dirigées un peu en arrière du côté interne; le premier rayon mou de la pectorale est prolongé en filament. La ventrale atteint ou n'atteint pas l'anale. La caudale est profondément bifurquée.

Corps et nageoires d'un brun foncé ou gris, uniformes ou couverts de petites taches noires arrondies; ventre jaunâtre. Iris jaune orangé.

Longueur totale : 40 centimètres.

Depuis que j'ai établi cette espèce, sur deux spécimens de Boma et un de Léopoldville (Coll. Wilverth et Wagenaar), j'ai pu en examiner un assez grand nombre d'individus, mesurant de 13 à 40 centimètres et provenant de Matadi (Delhez), du Stanley-Pool (Demeuse) et de Monsembé, Haut-Congo (Weeks). Les individus rapportés par Delhez, sous le nom indigène de *Kokolo*, ont été pêchés près des rochers, dans des eaux agitées ou torrentueuses. D'après les nègres, ce poisson atteindrait deux mètres de longueur. Le nom indigène à Monsembé est *Likoko ja libuku*.

Cette espèce est voisine de *S. omias*, Gthr., du Niger, auquel des spécimens de l'Ubangi ont été rapportés, à tort, par Vaillant. Chez *S. omias* le prolongement huméral est plus large et plus court et il ne porte que deux ou trois épines, près du bord inférieur, comme chez le jeune de la présente espèce; les dents au bord interne de l'épine pectorale sont plus fortes et plus réclinées; la dorsale adipeuse est plus courte, seulement 2 fois aussi longue que la distance qui la sépare de la dorsale rayonnée, et les ventrales s'étendent bien au delà de l'origine de l'anale.

5. SYNODONTIS ANGELICUS.

Schilthuis, Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver. (2) III, 1891, p. 87; Vaillant, N Arch. Mus. (3) VIII, 1896, p. 141, pl. XIV, fig. 1

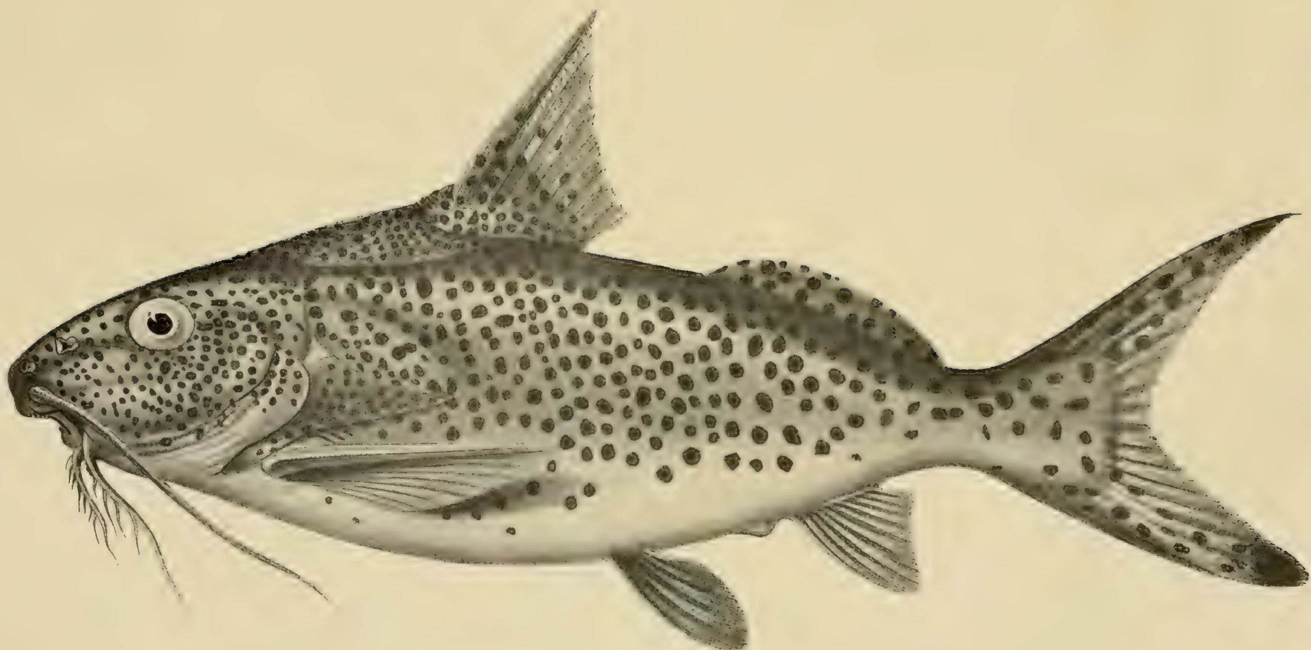
Le corps est modérément comprimé, sa hauteur égale ou un peu inférieure à la longueur de la tête et comprise 3 1/2 à 4 fois dans la longueur totale. La tête est un peu plus longue que large, assez déprimée, faiblement rugueuse en dessus; la fontanelle frontale est petite, très étroite, disparaît même avec l'âge; le museau, arrondi, mesure un peu moins de la moitié de la longueur de la tête; l'œil est supère, son diamètre est compris 4 1/2 à 5 fois dans la longueur de la tête, 2 fois dans l'espace interoculaire, qui est presque plat; pas de carène occipitale. Les lèvres sont médiocrement développées; le barbillon maxillaire, simple, est un peu plus long que la tête et atteint

presque le milieu ou le tiers postérieur de l'épine pectorale; les barbillons mandibulaires sont insérés sur une ligne transversale droite; les externes mesurent à peu près les 2/3 de la tête et portent quelques branches courtes, obtuses, bi- ou trifides pour la plupart; les internes, plus courts, ont les branches plus serrées et plus ramifiées. Les dents prémaxillaires, assez fortes et espacées en avant, minces et serrées en arrière, forment une large bande; les dents mandibulaires, très petites et crochues, mesurant à peu près le tiers du diamètre de l'œil, sont au nombre de 30 à 35 environ. La fente operculaire ne s'étend pas en dessous au delà de la base de la nageoire pectorale. Le bouclier occipito-nuchal, faiblement rugueux et simplement convexe, n'est qu'un peu plus long que large et se termine en pointes plus ou moins aiguës, parfois arrondies, qui s'étendent jusqu'au niveau de la base du premier rayon mou de la dorsale. Le prolongement huméral, strié sur sa moitié inférieure, granulé sur sa moitié supérieure, est étroit et aigu et s'étend jusqu'au niveau de l'extrémité du bouclier occipito-nuchal ou un peu au delà. La peau est dépourvue de villosités. La nageoire dorsale a 7 rayons branchus; l'épine est assez forte, 1 1/4 à 1 2/3 fois aussi longue que la base de la nageoire, striée et munie en arrière de 10 à 20 fortes dents réclinées. La dorsale adipeuse est 3 à 4 fois aussi longue que haute et de 2 à 3 fois aussi longue que la distance qui la sépare de la dorsale rayonnée. L'anale a 11 ou 12 rayons, dont 7 ou 8 branchus. L'épine pectorale est très forte, aussi longue ou un peu plus longue que la tête; son bord antérieur est armé de 20 à 40 dents dirigées en arrière, son bord postérieur en a 12 à 25 plus grandes et dirigées en sens inverse. La nageoire ventrale atteint ou atteint presque l'origine de l'anale. La nageoire caudale est profondément échancrée.

La coloration est des plus caractéristiques. Le corps est brun foncé, orné de petites taches jaunes, rondes ou ovales, espacées, disposées en quinconce d'une manière très régulière; ce dessin s'étend aussi sur la nageoire adipeuse; les autres nageoires sont jaunes, barrées de noirâtre : trois à six barres à la dorsale, trois à cinq à la ventrale, trois à cinq à l'anale, six à huit à la caudale. Iris bleu foncé, pupille orange. Les taches jaunes sont moins nombreuses et relativement plus grandes chez les jeunes que chez les adultes.

Longueur totale : 18 1/2 centimètres.

Le type de *S. angelicus*, maintenant conservé au British Museum, provient du Stanley-Pool (coll. Greshoff). Un spécimen du Congo français sans localité précise, a été décrit et figuré par Vaillant; enfin j'ai pu en examiner d'assez nombreux individus de Zambi, Bas-Congo (lieutenant Lepez), du Stanley-Pool (Wilverth et Wagenaar, Delhez) et de Kutu, lac Léopold II (Delhez). Le plus grand de tous a été rapporté de Bolobo par le rév. George Grenfell.



SYNODONTIS MULTIPUNCTATUS.

6. SYNODONTIS MULTIPUNCTATUS (Pl. XV).

Bouleng. Trans. Zool. Soc. XV, 1898, p. 24, pl. VIII, et 1899, p. 95.

Le corps est faiblement comprimé, sa hauteur comprise 3 1/4 à 3 1/2 fois dans la longueur totale; la longueur de la tête est comprise 3 1/2 à 3 2/3 fois. La tête est un peu plus longue que large, fortement granulée en dessus; la fontanelle est très étroite, presque linéaire; le museau, arrondi, mesure moins de la moitié de la longueur de la tête; l'œil est supéro-latéral, son diamètre est compris 4 à 4 1/2 fois dans la longueur de la tête, 1 1/2 à 2 fois dans l'espace interoculaire, qui est faiblement convexe; une carène très obtuse commence sur l'occiput et s'étend sur le bouclier occipito-nuchal. La bouche a les lèvres médiocrement développées; le barbillon maxillaire, simple, est plus long que la tête et atteint presque le milieu de l'épine pectorale; les barbillons mandibulaires sont insérés sur une ligne transversale droite et portent de longues branches minces non ramifiées; les barbillons externes, deux fois plus longs que les internes, mesurent à peu près les 2/3 de la longueur de la tête. Les dents prémaxillaires, en 5 ou 6 séries transversales irrégulières, forment une assez large bande; les mandibulaires, petites et faiblement courbées, mesurant à peine le tiers du diamètre de l'œil, sont au nombre de 15 à 20. La fente operculaire ne s'étend pas en dessous au delà de la base de la nageoire pectorale. Le bouclier occipito-nuchal, granulé et très obtusément caréné, est tout au plus une demi-fois plus long que large et se termine en pointes, qui s'étendent jusqu'au premier rayon mou de la dorsale. Le prolongement huméral est granulé, sans carène, et se termine en pointe aiguë un peu en avant du niveau de l'extrémité du bouclier occipito-nuchal. La peau est dépourvue de villosités. La nageoire dorsale a 7 rayons branchus; l'épine est forte, un peu plus courte que la tête, striée et armée, à l'arrière, de fortes dents réclinées dans sa moitié supérieure. La dorsale adipeuse est peu élevée, un peu plus courte que la tête, et deux ou trois fois aussi longue que la distance qui la sépare de la dorsale rayonnée. L'anale a 10 rayons, dont 7 branchus. L'épine pectorale est forte, striée, presque aussi longue que la tête; elle est armée d'une forte serrature au bord interne, dont les dents, réclinées, sont au nombre de 17 ou 18; la serrature est très faible ou absente au bord externe. La nageoire ventrale n'atteint pas tout à fait l'anale. La nageoire caudale est fortement échancrée en croissant.

Brun rougeâtre pâle en dessus, tout couvert de petites taches noires arrondies, très nombreuses et très serrées; blanchâtre en dessous; ventrales jaunes; dorsale et caudale largement bordées de jaune. Chez les jeunes, les taches sont moins nombreuses et relativement plus grandes.

Longueur totale : 24 centimètres.

Le type de cette espèce a été recueilli au sud du lac Tanganika, à Sumbu, par M. J E. S Moore, pendant son expédition de 1895-96. Un second individu (21 centimètres), de Kalambo, fait partie de la seconde collection du même explorateur. Un troisième, de plus petite taille (15 centimètres), a été trouvé dans le même lac, à Moliro, par l'expédition Lemaire en 1898, et est représenté dans la série d'esquisses à l'aquarelle exécutées par M. Dardenne. J'ai pu aussi en examiner un quatrième, encore plus petit, recueilli par M. le capitaine Hecq à Albertville.

Nom indigène à Moliro : *Katétia*.

Voisin du suivant, ce Synodonte s'en distingue aisément à l'œil plus grand et aux taches plus grandes.

7. SYNODONTIS ZAMBESENSIS.

PETERS, in GÜNTH. Cat. Fish. V, p. 214 (1864), et Reise n. Mossamb IV, p. 31, pl. V, figs. 2 et 3 (1868); VAILLANT, N. Arch. Mus. (3) VIII, 1896, p. 126; PFEFFER, Fische O. Afr. p. 37 (1896).

Synodontis gambiensis, part., GÜNTH. et PLAYF. Fish. Zanz. p. 115, pl XVII, fig. 1 (1866); VAILL. l. c. p. 155.

? *Synodontis zanzibaricus*, PETERS, Mon. Berl. Ac. 1868, p. 600; VAILL. l. c. p. 157.

Le corps est comprimé; sa hauteur égale la longueur de la tête et est comprise 4 fois dans la longueur totale. La tête est un peu plus longue que large, fortement granulée en dessus; la fontanelle est modérément grande, beaucoup plus longue que large; le museau, arrondi, mesure les 2/5 ou un peu moins de la moitié de la longueur de la tête; l'œil est supéro-latéral, son diamètre est compris 6 à 7 fois dans la longueur de la tête, 2 1/3 à 3 fois dans l'espace interoculaire, qui est faiblement convexe; l'occiput, ainsi que le bouclier occipital, est tectiforme. La bouche a les lèvres médiocrement développées; le barbillon maxillaire, à bordure très peu sensible, est aussi long ou un peu plus long que la tête et atteint le tiers antérieur ou le milieu de l'épine pectorale; les barbillons mandibulaires sont insérés sur une ligne transversale droite et portent de longues branches minces non ramifiées;

les barbillons externes mesurent à peu près le double des internes et les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête. Les dents prémaxillaires, au nombre de 8 à 12 séries transversales irrégulières, forment une large bande ; les mandibulaires, fortement courbées et mesurant à peu près la moitié du diamètre de l'œil, sont au nombre de 20 à 30 (1). La fente operculaire ne s'étend pas en dessous au delà de la base de la nageoire pectorale. Le bouclier occipito-nuchal, granulé comme le crâne, est 1 1/4 à 1 1/2 fois aussi long que large et se termine en pointes qui s'étendent jusqu'au premier rayon mou de la dorsale. Le prolongement huméral est granulé, sans carène, et se termine en pointe aiguë au niveau de l'extrémité du bouclier occipito-nuchal ou un peu en avant de ce niveau. La peau est dépourvue de villosités. La nageoire dorsale a 7 rayons branchus; l'épine est forte, aussi longue ou un peu plus courte que la tête, striée et armée, à l'arrière, d'assez fortes dents réclinées. La dorsale adipeuse est 3 1/4 à 4 1/2 fois aussi longue que haute, aussi longue que la tête, 1 1/3 à 2 fois aussi longue que la distance qui la sépare de la dorsale rayonnée. L'anale a 12 à 14 rayons, dont 7 à 9 branchus. L'épine pectorale est forte, striée, aussi longue ou un peu plus courte que la tête; elle est armée d'une forte serrature au bord interne, dont les dents, réclinées, sont au nombre de 22 à 25; la serrature est très faible au bord externe. La caudale est fourchue.

Brun plus ou moins clair, uniforme ou semé de petits points noirs. Les bandes blanches à la base des nageoires, indiquées par Peters chez son *S. zanzibaricus*, sont sans doute l'apanage du jeune âge, comme chez *S. schall*.

Longueur totale : 31 centimètres.

Cette espèce est connue de l'Est de l'Afrique, depuis la côte de Zanzibar jusqu'au Mozambique, et du lac Nyassa. Un individu en peau fait partie d'une petite collection de poissons du lac Moero offerte au British Museum par M. A. Sharpe.

Des individus de la côte de Zanzibar ont été rapportés à *S. gambiensis*, Gthr. (2), espèce de la Gambie qui se distingue facilement par l'œil plus grand, les barbillons mandibulaires internes plus ramifiés et la dorsale adipeuse plus développée. Les deux espèces sont parfaitement distinctes, ainsi que j'ai pu m'en assurer sur un assez grand nombre de spécimens des deux provenances.

(1) Peters en indique 40, mais ce nombre ne me paraît pas s'accorder avec la figure qui accompagne sa description et qui répond bien à ce que je vois sur les individus que je rapporte à la même espèce.

(2) Cat. Fish. V. p. 214 (1864).

8. SYNODONTIS GRESHOFFI.

Schilthuis, Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver. (2) III, 1891, p. 87.
Synodontis Afro-Fischeri (non Hilgend.), Vaillant, N. Arch. Mus. (3) VIII, 1896, p. 152, pl. XIV, fig. 2.

Le corps est faiblement comprimé, sa hauteur égale ou un peu supérieure à la longueur de la tête et comprise 3 à 4 fois dans la longueur totale. La tête est aussi large que longue, finement granulée en dessus; la fontanelle frontale est petite, 3 ou 4 fois plus longue que large; le museau, arrondi, mesure les 2/5 ou un peu moins de la moitié de la longueur de la tête; l'œil est supéro-latéral, son diamètre est compris 3 1/2 à 4 1/2 fois dans la longueur de la tête, 1 1/2 à 2 fois dans l'espace interoculaire; la région interoculaire est presque plate, l'occiput dépourvu de carène, le bouclier nuchal lui-même ne portant qu'une carène très obtuse. La bouche a les lèvres médiocrement développées; le barbillon maxillaire, simple, est au moins deux fois aussi long que la tête et atteint ou atteint presque la base de la nageoire ventrale; les barbillons mandibulaires sont branchus, les externes, plus longs que la tête, mesurent le double des internes et sont insérés un peu plus bas. Les dents prémaxillaires sont très petites et forment une large bande; les mandibulaires, crochues, mesurant à peine le tiers du diamètre de l'œil, sont au nombre de 40 à 65. La fente operculaire ne s'étend pas en dessous au delà de la base de la nageoire pectorale. Le bouclier occipito-nuchal, finement granulé, est une demi-fois plus long que large; il se termine en arrière en deux pointes obtuses ou arrondies qui atteignent le niveau du premier rayon mou de la dorsale. Le prolongement huméral, au moins deux fois aussi long que haut, est strié et caréné et se termine en pointe aiguë qui atteint ou dépasse le niveau de l'extrémité du bouclier occipito-nuchal. La peau est couverte de villosités, plus sensibles chez les adultes que chez les jeunes, et les tubules de la ligne latérale sont tentaculiformes et dressés. La nageoire dorsale a 6 ou 7 rayons branchus; l'épine est forte, 1 2/3 à 1 3/4 fois la longueur de la base de la nageoire, striée et munie de quelques dents très faibles à l'arrière de la moitié supérieure. La dorsale adipeuse est 3 1/2 à 4 fois aussi longue que haute et 2 à 3 fois aussi longue que la distance qui la sépare de la dorsale rayonnée. L'anale a 11 à 13 rayons, dont 8 à 10 branchus. L'épine pectorale est au moins aussi longue que la tête, à serrature forte; 17 (jeune) à 48 dents dirigées en arrière au bord externe, 11 à 32 dents plus longues et dirigées en sens inverse au bord interne. La ventrale n'atteint pas l'anale. La caudale est profondément échancrée; son lobe supérieur est souvent prolongé en filament.

Le corps et la nageoire adipeuse sont marbrés de brun foncé sur un fond brun pâle ou jaune vif; les nageoires rayonnées sont tachetées de brun foncé. L'iris est bronzé, la pupille orange. Les très jeunes individus sont d'un brun foncé, avec deux ou trois bandes transversales onduleuses jaunes.

Longueur totale : 24 centimètres.

Cette espèce a été décrite du Stanley-Pool et du Congo français. J'en ai examiné, outre le type conservé au British Museum, de nombreux individus provenant de Matadi et de Nouvelle-Anvers (Wilverth et Wagenaar), du lac Léopold II et du lac Tumba (Delhez). Noms indigènes : *N'Nio* et *Ikoko* à Kutu, *Ikoko* à Bikoro.

Un individu de Kutu contenait dans l'estomac un *Petersius Leopoldianus* mesurant 7 centimètres, en partie digéré.

L. Vaillant (l. c., p. 123) a rapporté au *S. schall*, Bl. Schn , espèce du Nil et du Sénégal, de jeunes exemplaires de Mobaka sur la Sanga et de Diélé sur l'Alima (coll. de Brazza). Ayant pu, grâce à l'obligeance de M. Vaillant, examiner ces exemplaires, je suis convaincu que le plus petit, de Mobaka, mesurant 30 millimètres, est un *S. Greshoffi*, tandis qu'un second, long de 45 millimètres, semble devoir être rapporté à *S Alberti*; quant aux deux autres, de Diélé, je n'ai pu les déterminer, mais je suis absolument certain qu'ils n'appartiennent pas à *S. schall*, dont je connais bien le jeune âge; ils ne sont pas assez bien conservés pour qu'on puisse, à mon avis, en faire les types d'une espèce nouvelle.

9. SYNODONTIS ALBERTI.

Schilthuis, Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver. (2) III, 1891, p. 88; Vaillant, N. Arch. Mus. (3) VIII, 1896, p. 118, pl. XII, fig. 1.

Le corps est fortemement comprimé, sa largeur 1 1/2 à près de 2 fois dans sa plus grande hauteur, qui est comprise 3 à 3 1/2 fois dans la longueur totale. La tête, dont la longueur est comprise 3 1/2 à 4 fois dans la longueur totale, est d'un tiers ou d'un quart plus longue que large et rugueuse à partir de la région interoculaire, qui est à peine convexe; la fontanelle frontale est étroite, 3 ou 4 fois plus longue que large; l'opercule est lisse; le museau, arrondi, mesure le tiers ou les 2/5 de la longueur de la tête; l'œil est supéro latéral, son diamètre est compris 3 à 3 1/2 fois dans la longueur de la tête, et égale la largeur interoculaire; l'occiput ne forme de carène qu'à partir du bouclier nuchal. La bouche a les lèvres peu développées; le barbillon maxillaire

est très allongé et atteint le pédicule caudal ou le milieu de la nageoire caudale; les barbillons mandibulaires externes sont insérés un peu en arrière des internes et atteignent presque l'extrémité des nageoires pectorales, ou un peu au delà; ils sont 2 fois plus longs que les internes, et tous deux sont garnis de branches longues, minces, non ramifiées. Les dents prémaxillaires, petites et assez serrées, forment 4 à 6 séries transversales; les mandibulaires, petites et crochues, mesurent à peine 1/5 du diamètre de l'œil et sont au nombre de 18 à 25. La fente operculaire ne s'étend pas en dessous au delà de la base de la nageoire pectorale. Le bouclier occipito-nuchal, rugueux et grêlé, forme une carène obtuse; sa largeur est comprise 1 1/2 fois dans sa longueur; ses processus postérieurs sont arrondis ou obstusément pointus et s'étendent jusqu'au niveau du premier rayon mou de la dorsale. Le prolongement huméral, rugueux, strié dans sa partie inférieure, est assez large et s'atténue en pointe obtuse ou tronquée; il s'étend à peine aussi loin en arrière que le bouclier nuchal. La peau du corps est dépourvue de villosités. La nageoire dorsale a 7 rayons branchus: l'épine est forte, striée, armée de très faibles serratures réclinées sur la moitié supérieure de sa face postérieure; sa longueur égale ou excède un peu celle de la tête et mesure moins du double de la base de la nageoire. La dorsale adipeuse est 3 à 4 fois aussi longue que haute et séparée de la dorsale rayonnée par un espace peu considérable. L'anale a 12 rayons, dont 8 branchus. L'épine pectorale est très forte, aussi longue que la tête ou un peu plus courte, à serrature très forte : 24 à 38 dents dirigées en arrière au bord externe, 13 à 17 plus grandes et dirigées en sens inverse, au bord interne. La nageoire ventrale n'atteint pas tout à fait l'origine de l'anale. La nageoire caudale est profondément échancrée, à lobe supérieur plus ou moins prolongé en filament.

Olive ou brunâtre, cuivré, uniforme ou tacheté de brun foncé; dos parfois violacé; nageoires dorsales, anale et caudale avec de petites taches foncées très nombreuses disposées en séries transversales.

Longueur totale : 15 centimètres.

Les types de cette espèce, conservés au British Museum, proviennent du Stanley-Pool (Collection Greshoff). Vaillant a décrit le même poisson du Congo français, et 4 spécimens en ont été rapportés de Manyanga et de Léopoldville par les officiers de l'État Indépendant. La collection Delhez en contenait 4 spécimens, recueillis à Léopoldville. Enfin le Rév. J. H. Weeks m'en a envoyé un individu de Monsembé (Haut-Congo). Noms indigènes : *Ikoko* à Léopoldville, *Likoko ja mosamba na kamba* à Monsembé.

Delhez a pris note d'un cri rauque, semblable à l'aboiement d'un jeune chien, que produit ce poisson lorsqu'il est hors de l'eau.

10. SYNODONTIS VAILLANTI.

Synodontis labeo, part., Vaillant, N. Arch. Mus. (3) VIII, 1896, p. 112. pl. XII, fig. 2.

Synodontis Vaillanti, Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (6) XX, 1897, p. 424.

La hauteur du corps est comprise 4 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/4 fois. La tête, 1 1/2 fois aussi longue que large, est médiocrement déprimée, très rugueuse, grêlée et vermiculée à partir de la région interorbitaire ; la fontanelle frontale est petite ; le museau, long et subacuminé, est dilaté en une sorte de ventouse à la région buccale ; l'œil, situé dans la seconde moitié de la longueur de la tête, est supère, son diamètre est compris 8 1/2 fois dans la longueur de la tête, 3 1/4 fois dans la largeur de la région interorbitaire, qui est un peu convexe ; pas de carène occipitale. La bouche a les lèvres très développées ; le barbillon mandibulaire, simple, mesure la moitié de la longueur de la tête ; les barbillons mandibulaires sont insérés sur une ligne convexe antérieurement, à branches courtes, unisériées sur les externes, qui sont aussi longs que les maxillaires, bisériées sur les internes, qui sont un peu plus courtes. Les dents prémaxillaires sont petites, en plusieurs séries ; les mandibulaires, assez fortes et crochues mesurant un peu moins du tiers du diamètre de l'œil, sont au nombre de 8 ou 9 seulement. La fente operculaire ne s'étend pas en dessous au delà de la base de la nageoire pectorale. Le bouclier occipito-nuchal, rugueux comme l'occiput, relevé faiblement en toit en arrière, est d'un quart plus long que large et se termine en pointes obtuses qui ne s'étendent pas au delà de la base de l'épine de la dorsale. Le prolongement huméral, à fortes rugosités granulaires et vermiculaires, est aussi large que l'espace qui le sépare du bouclier occipito-nuchal, se termine en pointe mousse qui ne s'étendent pas aussi loin que le dit bouclier. La peau du corps est dépourvue de villosités. La nageoire dorsale a 7 rayons branchus ; l'épine est très forte, striée, sa longueur le double de la base de la nageoire, les 3/5 de la longueur de la tête, et n'a de faibles serratures qu'au bord postérieur de sa moitié terminale. La dorsale adipeuse est basse et mesure les 3/5 de la distance qui la sépare de la dorsale rayonnée. L'anale a 12 rayons, dont 8 branchus. L'épine de la pectorale est un peu plus forte, mais pas plus longue, que celle de la dorsale, striée, à peine denticulée au bord antérieur, et porte environ 30 dents réclinées assez faibles au bord postérieur. La nageoire ventrale atteint l'origine de l'anale. La caudale est profondément échancrée.

La coloration paraît brunâtre, semée de taches arrondies plus foncées.

Ce Synodonte, qui se rapproche surtout de *S. guttatus*, Gthr., ne m'est connu que par un individu empaillé, long de 58 centimètres. C'est donc une des plus grandes espèces connues. Le type, conservé au Muséum de Paris et provenant de Bangi, Haut-Ubangi, a été rapporté par Vaillant à *S. labeo*, Gthr., espèce qui en diffère par le barbillon maxillaire plus allongé, atteignant le tiers antérieur de l'épine pectorale, par le prolongement huméral plus court, ne s'étendant pas plus loin que le milieu du bouclier occipito-nuchal, enfin par la dorsale adipeuse beaucoup plus allongée, mesurant presque le double de l'espace entre elle et la dorsale rayonnée.

Le second spécimen, jeune, également de l'Ubangi, décrit et figuré par Vaillant sous le nom de *S. labeo*, diffère, entre autres caractères, par la présence de branches aux barbillons maxillaires, et se rapproche beaucoup de *S. decorus*, s'il n'en est même pas le jeune âge.

S. guttatus, espèce décrite par Günther d'après un individu empaillé mesurant 62 centimètres, indiqué comme provenant de l'Afrique occidentale, diffère de *S. Vaillanti* par le barbillon maxillaire plus long et les dents mandibulaires grêles beaucoup plus longues et plus nombreuses.

11. SYNODONTIS SOLONI.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 110, pl. XLIII, fig. 1 (1899).

Corps comprimé, sa hauteur comprise 5 fois dans la longueur totale. La tête, un peu plus longue que large, est comprise 3 3/4 à 4 fois dans la longueur totale; elle est finement granulée sur sa face supérieure; la région interoculaire est légèrement convexe; la fontanelle frontale est étroite, sa largeur comprise environ 3 fois dans sa longueur; l'opercule est lisse; le museau, obtusément conique, mesure presque la moitié de la longueur de la tête; son extrémité dépasse considérablement la bouche; l'œil est supéro-latéral, son diamètre est compris 6 fois dans la longueur de la tête, presque 2 fois dans l'espace interoculaire; l'occiput et le bouclier nuchal forment une arête mousse. La bouche a les lèvres médiocrement développées; le barbillon maxillaire, bordé d'une membrane très distincte du côté interne, mesure la longueur de la tête et n'atteint pas le milieu de l'épine pectorale; les barbillons mandibulaires sont insérés sur une ligne transversale droite, et sont munis de branches ramifiées; les externes

mesurent près du double des internes. Les dents prémaxillaires forment trois ou quatre rangées irrégulières; les mandibulaires, crochues, sont au nombre de 18 à 20 et mesurent à peu près le tiers du diamètre de l'œil. La fente operculaire ne s'étend pas en dessous au delà de la base de la nageoire pectorale. Le bouclier occipital est rugueux ou granulé; sa largeur est comprise 1 1/4 ou 1 1/3 fois dans sa longueur; ses processus postérieurs sont arrondis et ne s'étendent pas au delà de la base de l'épine de la dorsale. Le prolongement huméral, granulé et strié, est étroit et pointu en arrière et s'étend aussi loin que le bouclier nuchal. La peau du corps est dépourvue de villosités. La nageoire dorsale a 7 rayons branchus; l'épine est forte, un peu moins de 2 fois aussi longue que la base de la nageoire, striée, munie de très faibles serratures réclinées sur le tiers supérieur de sa face postérieure. La nageoire adipeuse est grande, 4 1/2 fois aussi longue que haute, plus longue que la tête, 2 1/2 fois aussi longue que la distance qui la sépare de la dorsale rayonnée. L'anale a 10 rayons, dont 7 branchus. L'épine pectorale est un peu plus courte que la tête, striée, à serrature assez faible au bord externe, très forte et réclinée (12 dents) au bord interne. La nageoire ventrale n'atteint pas l'origine de l'anale. La nageoire caudale, à échancrure anguleuse et profonde, a les lobes longs et pointus.

Gris olivâtre en dessus, marbré de brun, blanc en dessous; nageoires dorsale et caudale à taches brunes arrondies.

Longueur totale : 13 centimètres.

Décrit d'après deux individus du Congo, sans indication de la localité. Espèce voisine de *S. Robbianus*, J. A Smith. S'en distingue par le corps plus allongé, le museau plus long et plus pointu, l'œil plus petit, la nageoire adipeuse plus allongée et le prolongement huméral moins large à la base.

Ce *Synodontis* est dédié à la mémoire d'un jeune voyageur, Alexandre Solon, décédé au Congo après avoir aidé M. le major Cabra dans la récolte des poissons.

12. SYNODONTIS ORNATIPINNIS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 111, pl. XLIII, fig. 2 (1899).

Corps faiblement comprimé, sa hauteur comprise 4 1/4 à 4 2/3 fois dans la longueur totale. La tête, un peu plus longue que large, est comprise 3 1/3 à 3 2/3 fois dans la longueur totale; elle est finement granulée et vermiculée sur sa face supérieure; la région interocu-

laire est plane ou légèrement concave; la fontanelle frontale est étroite, sa largeur comprise 3 fois dans sa longueur; l'opercule est lisse; le museau, obtusément conique, mesure presque la moitié de la longueur de la tête; son extrémité dépasse un peu la bouche; l'œil est supéro-latéral, son diamètre est compris 4 à 4 1/3 fois dans la longueur de la tête, 1 1/3 à 1 2/3 fois dans l'espace interoculaire; l'occiput et le bouclier nuchal ne forment pas d'arête sensible. La bouche a les lèvres médiocrement développées; le barbillon maxillaire, bordé d'une membrane très distincte du côté interne, est un peu plus long que la tête et atteint le milieu ou le tiers postérieur de l'épine pectorale; les barbillons mandibulaires sont insérés sur une ligne transversale droite, et sont munis de branches ramifiées; les externes mesurent un peu plus du double des internes. Les dents prémaxillaires forment 3 ou 4 rangées irrégulières; les mandibulaires, crochues, sont au nombre de 22 à 26 et mesurent à peu près le tiers du diamètre de l'œil. La fente operculaire ne s'étend pas en dessous au delà de la base de la nageoire pectorale. Le bouclier occipital est rugueux, vermiculé; sa largeur est comprise 1 1/5 à 1 1/4 fois dans sa longueur; ses processus postérieurs sont plus ou moins pointus et ne s'étendent pas au delà de la base de l'épine de la dorsale Le prolongement huméral, granulé et strié, non caréné, est pointu et ne s'étend pas tout à fait aussi loin en arrière que le bouclier nuchal. La peau du corps est dépourvue de villosités. La nageoire dorsale a 7 rayons branchus; l'épine est forte, 1 2/3 à 1 3/4 fois aussi longue que la base de la nageoire, striée, à serratures réclinées sur la moitié supérieure de sa face postérieure. La nageoire adipeuse est grande, 3 à 4 fois aussi longue que haute, un peu plus courte que la tête, à peu près 2 fois aussi longue que la distance qui la sépare de la dorsale rayonnée L'anale a 11 rayons, dont 7 branchus. L'épine pectorale est un peu plus courte que la tête, striée, à serrature forte, surtout au bord interne, dont les dents sont au nombre de 13 à 24. La nageoire ventrale n'atteint pas l'origine de l'anale. La nageoire caudale est échancrée en croissant; les rayons supérieurs sont prolongés.

Jaunâtre ou olivâtre sur le corps, avec de grandes taches noires arrondies, plus grandes que les espaces qui les séparent; tête et nuque brun olive; ventre blanc; nageoires jaune pâle, toutes, à l'exception des pectorales, ornées de taches noires confluentes en bandes transversales; sur la caudale, ces bandes forment des croissants disposés à l'inverse de l'échancrure de la nageoire; pupille orange; iris brun olive avec un cercle doré autour de la pupille. Telle est la coloration à l'état frais, d'après une aquarelle de Delhez.

Longueur totale : 20 centimètres.

Delhez a rapporté trois individus de cette espèce de Coquilhatville et un de Bikoro (lac Tumba). J'en ai aussi examiné un individu en peau provenant du lac Moero et offert au British Museum par M. Sharpe.

Delhez a constaté que ce poisson, dont le nom indigène est *Ikoko*, peut vivre longtemps hors de l'eau.

13. SYNODONTIS NOTATUS.

Synodontis maculatus (non RÜPPELL), VAILLANT, C.R. Soc. Philom. 1892, nº 16, p. 2.

Synodontis notatus, VAILLANT, Bull. Soc. Philom. (8) V, 1893, p. 17, et N. Arch. Mus. (3) VIII, 1896, p. 108, pl. XI, fig. 2.

Corps médiocrement comprimé, sa hauteur, un peu supérieure à sa largeur, comprise près de 4 fois dans la longueur totale. La tête, d'un tiers plus longue que large, est comprise 3 1/2 fois dans la longueur totale; elle est finement granulée sur sa face supérieure, à partir du niveau des narines postérieures; la région interoculaire est plutôt concave que convexe; la fontanelle frontale est étroite, sa largeur comprise 3 à 4 fois dans sa longueur; l'opercule est lisse; le museau, obtusément conique, mesure un peu moins de la moitié de la longueur de la tête; l'œil est supéro-latéral, son diamètre est compris 4 à 4 1/2 fois dans la longueur de la tête, 1 2/3 à 2 fois dans l'espace interoculaire; l'occiput ne forme pas de carène; celle-ci, très obtuse, ne commence qu'à partir du bouclier nuchal. La bouche a les lèvres médiocrement développées; le barbillon maxillaire, muni d'une faible bordure membraneuse au bord interne, est plus long que la tête et atteint le milieu ou le second tiers de l'épine pectorale; les barbillons mandibulaires sont insérés sur une ligne transversale droite, les externes beaucoup plus longs que les internes, portant 10 à 12 branches assez allongées, minces, simples, bi- ou trifides, les internes à branches plus serrées et plus ramifiées. Les dents prémaxillaires, petites et espacées, forment plusieurs rangées irrégulières; les mandibulaires, crochues, sont au nombre de 17 à 20 et mesurent à peine le quart du diamètre de l'œil. La fente operculaire ne s'étend pas en dessous au delà de la base de la nageoire pectorale. Le bouclier occipito-nuchal est finement granulé comme le dessus de la tête; sa largeur est comprise 1 1/3 fois dans sa longueur; ses processus postérieurs sont arrondis et s'étendent un peu au delà de la base de l'épine de la dorsale. Le prolongement huméral, granulé comme le dessus de la tête, est très large, aussi large que l'espace nu qui le sépare du bouclier nuchal, tronqué ou arrondi en arrière, et s'étend aussi loin que le bouclier nuchal. La peau du

corps est dépourvue de villosités. La nageoire dorsale a 7 rayons branchus; l'épine est forte, 2 fois aussi longue que la base de la nageoire, striée, munie de très faibles serratures réclinées sur le tiers supérieur de sa face postérieure. La nageoire adipeuse est petite, 3 à 3 1/2 fois aussi longue que haute, et sa base n'égale que la moitié ou les 2/3 de la distance qui la sépare de la dorsale rayonnée. L'anale a 11 ou 12 rayons, dont 7 à 8 branchus; sa base correspond à celle de la dorsale adipeuse. L'épine pectorale est aussi longue que la tête, à serrature très forte : 30 ou 31 dents dirigées en arrière au bord externe, 24, plus fortes et dirigées en sens inverse, au bord interne. La nageoire ventrale atteint ou atteint presque l'origine de l'anale. La nageoire caudale est profondément échancrée, en forme de croissant, le rayon supérieur prolongé en filament court.

Grisâtre ou jaunâtre en dessus; une tache noire arrondie, de chaque côté du corps, sur la ligne latérale au-dessus de la base de la ventrale, parfois suivie de deux autres plus petites.

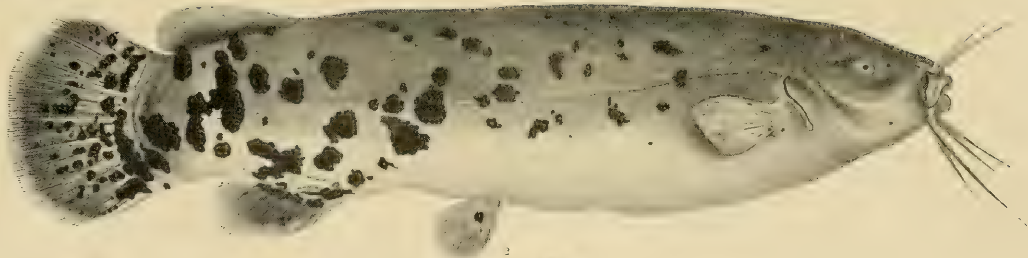
Longueur totale : 19 centimètres.

Le *S. notatus* a été établi sur des individus provenant du Congo français (Gantshu et Ubangi) et conservés au Muséum de Paris. Le Musée du Congo l'a reçu de Matadi (coll. Wilverth et Wagenaar) et du Stanley-Pool (coll. Delhez).

14. SYNODONTIS NUMMIFER.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 47, pl. XXIV (1899).

Corps fortement comprimé, sa largeur près de 2 fois dans sa plus grande hauteur, qui est comprise 3 1/3 à 3 1/2 fois dans la longueur totale. La tête est comprise 3 1/2 à 3 4/5 fois dans la longueur totale; elle est d'un tiers ou de moitié plus longue que large et finement granulée à partir de la région interoculaire, qui est à peine convexe; la fontanelle frontale est très étroite, sa largeur étant comprise 4 à 6 fois dans sa longueur; l'opercule est faiblement strié; le museau, obtusément conique, mesure de 1/3 à 2/5 de la longueur de la tête; l'œil est supéro-latéral, son diamètre est compris 3 à 4 fois dans la longueur de la tête, 1 à 1 3/4 fois dans l'espace interoculaire; l'occiput ne forme de carène qu'à partir du bouclier nuchal. La bouche a les lèvres médiocrement développées; le barbillon maxillaire égale la longueur de la tête, ou un peu moins; il est finement denticulé au bord externe et bordé en dedans d'une large membrane; les barbillons mandibulaires sont insérés sur une ligne transversale droite, les externes, un peu plus





1. SYNODONTIS DECORUS. 2. MALOPTERURUS ELECTRICUS.

longs que les internes, mesurent le tiers de la longeur de la tête ; ils sont porteurs de branches elles-mêmes ramifiées, qui leur donnent un aspect arborescent. Les dents prémaxillaires, petites et espacées, sont disposées en plusieurs rangées; les mandibulaires, crochues, sont au nombre de 8 à 12 et mesurent le quart ou le tiers du diamètre de l'œil. La fente operculaire ne s'étend pas en dessous au delà de la base de la nageoire pectorale. Le bouclier occipito-nuchal, finement granulé comme le dessus de la tête, forme une carène très obtuse ; sa largeur est comprise 1 1/2 fois dans sa longueur; ses processus postérieurs sont arrondis et ne s'étendent pas au delà de la base de l'épine de la dorsale. Le prolongement huméral, finement strié, est très large, au moins aussi large que l'espace nu qui le sépare du bouclier nuchal; il est tronqué ou arrondi en arrière et s'étend aussi loin que ce dernier. La peau du corps est dépourvue de villosités. La nageoire dorsale a 7 rayons branchus; l'épine est forte et longue, au moins 2 fois aussi longue que la base de la nageoire, striée, munie d'assez faibles serratures réclinées sur les 2/3 supérieurs de sa face postérieure. La dorsale adipeuse est à peu près 4 fois aussi longue que haute et sa longueur est de beaucoup supérieure à la distance qui la sépare de la dorsale rayonnée. L'anale a 10 à 12 rayons, dont 7 ou 8 branchus. L'épine pectorale est un peu plus courte que la tête, à serrature très forte : 20 à 23 dents dirigées en arrière à la face externe. 13 à 20, plus fortes et dirigées en sens inverse, à la face interne. La nageoire ventrale n'atteint pas tout à fait l'origine de l'anale. La nageoire caudale est profondément échancrée, en forme de croissant.

La coloration est jaunâtre, olive sur le dos; une ou deux taches noires arrondies de chaque côté du corps, la première sur la ligne latérale au-dessus de la base de la ventrale: quelques taches brunes sur la caudale. Iris bronzé, avec un fin cercle jaune autour de la pupille.

Longueur totale : 185 millimètres.

Le spécimen type provient de Léopoldville (coll. Wilverth et Wagenaar), un second, de la même collection, est de Matadi. Delhez en a rapporté des spécimens de Dolo, Stanley-Pool. Nom indigène à Dolo : *Kundu*. Delhez a pu constater que ce poisson peut vivre longtemps hors de l'eau et qu'il produit alors les cris rauques mentionnés à propos du *S. Alberti*.

Cette espèce est très voisine du *S. notatus*, qui s'en distingue par le barbillon maxillaire moins largement bordé, les barbillons mandibulaires moins ramifiés, les épines des nageoires moins fortes et par la dorsale adipeuse beaucoup plus courte. Ces deux espèces établissent le passage des formes à yeux supères à celle décrite sous le nom de *S. pleurops*.

15. SYNODONTIS PLEUROPS.

BOULENGER, Ann. & Mag. N. H. (6) XX, 1897, p. 423.

Corps médiocrement comprimé, sa largeur d'un tiers ou de moitié moindre que sa hauteur, qui égale la longueur de la tête et est comprise 3 1/3 à 3 3/4 fois dans la longueur totale. La tête est d'un quart ou d'un tiers plus longue que large, fortement granulée à partir de la région interoculaire, qui est plane; la fontanelle frontale est étroite, 3 ou 4 fois aussi longue que large; l'opercule est lisse; le museau est pointu et mesure un peu moins de la moitié de la longueur de la tête; l'œil est absolument latéral, visible d'en bas aussi bien que d'en haut, son diamètre est compris 3 1/2 à 4 fois dans la longueur de la tête, 2 1/3 à 2 2/3 fois dans l'espace interoculaire; l'occiput ne forme pas de carène; celle-ci, très obtuse, ne commence qu'à partir du bouclier nuchal. La bouche a les lèvres très développées; les barbillons sont courts; le maxillaire, bordé à la base d'une membrane distincte, ne mesure que les 3/5 ou les 2/3 de la tête et n'atteint que la fente operculaire ou à peine la base de l'épine pectorale; les mandibulaires, insérés sur une ligne transversale droite, porteurs de branches obtuses et ramifiées, d'aspect arborescent, ne mesurent, l'interne que 1/5, l'externe qu'à peine 1/3 de la tête. Les dents prémaxillaires, assez longues, sont disposées sur 5 ou 6 rangées transversales irrégulières; les mandibulaires, crochues, sont au nombre de 12 à 19 et mesurent le tiers ou la moitié du diamètre de l'œil. La fente operculaire ne s'étend pas en dessous au delà de la base de la nageoire pectorale. Le bouclier occipito-nuchal est granulé comme le dessus de la tête; sa largeur est comprise 1 1/3 à 1 1/2 fois dans sa longueur; ses processus postérieurs sont arrondis ou obtusément pointus et ne s'étendent pas au delà de la base de l'épine de la dorsale. Le prolongement huméral, granulé, strié à la base, est large et s'atténue en pointe obtuse, qui peut même être tronquée carrément; elle s'étend à peine aussi loin en arrière que le bouclier nuchal. La peau du corps manque de villosités. La nageoire dorsale a 7 rayons branchus; l'épine est forte, un peu plus de 2 fois aussi longue que la base de la nageoire, striée, munie de très faibles serratures réclinées sur les 2/3 supérieurs de sa face postérieure, et d'une simple indication de semblables dents à l'extrémité de son bord antérieur. La dorsale adipeuse est petite, 2 ou 3 fois aussi longue que haute, et sa base n'égale que la 1/2 ou les 2/3 de la distance qui la sépare de la dorsale rayonnée. L'anale a 11 ou 12 rayons, dont 7 ou 8 branchus; sa base correspondant à celle de la dorsale adipeuse. L'épine pectorale est un

peu plus courte que la tête, fortement striée, à serrature médiocrement forte (16 à 23 dents) et réclinée au bord interne, nulle au bord externe. La nageoire ventrale atteint ou dépasse un peu l'origine de l'anale. La nageoire caudale est profondément bifurquée.

Brun en dessus, blanchâtre en dessous; une bande noirâtre plus ou moins distincte le long des lobes de la caudale.

Longueur totale : 23 centimètres.

Décrite d'après un exemplaire unique, assez mal conservé, recueilli par M. W. H. Bentley aux Stanley-Falls, cette espèce a été retrouvée à Léopoldville (coll. Wilverth et Wagenaar). Un troisième individu provient du haut Congo, sans indication de la localité.

S. pleurops se reconnaît facilement parmi tous ses congénères par la position des yeux qui, étant parfaitement latéraux, se distinguent aussi bien de la face ventrale que de la face dorsale.

16. SYNODONTIS DECORUS (Pl. XVI, fig. 1).

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 49, pl. XXV (1899).

Le corps est faiblement comprimé, sa hauteur égale à la longueur de la tête, 3 2/3 à 3 3/4 fois dans la longueur totale. La tête est d'un quart plus longue que large, finement granulée en dessus; la fontanelle frontale est petite, 3 ou 4 fois aussi longue que large; le museau, obtusément conique, mesure à peu près la moitié de la longueur de la tête; l'œil est supéro-latéral, son diamètre est compris 4 à 4 1/2 fois dans la longueur de la tête, 1 1/2 à 2 fois dans l'espace interoculaire; la région interoculaire est presque plate; l'occiput ne forme de carène qu'à partir du bouclier nuchal. La bouche a les lèvres très développées; le barbillon maxillaire égale la longueur de la tête, ou au moins les 4/5 de celle-ci; il est frangé, c'est-à-dire pourvu, du côté externe, de petite branches, au nombre d'une vingtaine, dont quelques-unes sont même bifides; les barbillons mandibulaires sont insérés sur une ligne transversale droite, les externes plus long que les internes, mesurant la moitié ou les 3/5 de la longueur de la tête; ils sont munis d'assez longues branches pour la plupart ramifiées. Les dents prémaxillaires, petites et peu nombreuses, forment une seule rangée, qui peut être suivie de quelques dents minuscules cachées dans la muqueuse buccale; les mandibulaires, également très petites, crochues, mesurant à peine le cinquième du diamètre de l'œil, sont au nombre de 4 à 11. La fente operculaire ne s'étend pas en dessous au delà de la base de la nageoire pectorale. Le bouclier occipito-nuchal, finement granulé comme le

dessus de la tête, forme une carène très obtuse; sa largeur est contenue 1 1/2 fois dans sa longueur (processus compris); ses processus postérieurs sont arrondis ou pointus et ne s'étendent pas au delà de la base de l'épine de la dorsale. Le prolongement huméral, finement granulé, avec ou sans quelques stries très faibles, est beaucoup plus large que l'espace nu qui le sépare du bouclier nuchal; sa hauteur est comprise 1 1/2 à 1 2/3 fois dans la longueur; il est obtusément pointu ou arrondi en arrière et ne s'étend pas au delà du bouclier nuchal. La peau du corps est dépourvue de villosités. La nageoire dorsale a 7 rayons branchus; l'épine est forte, près de 2 fois aussi longue que la base de la nageoire, striée, munie de quelques très faibles serratures réclinées sur le tiers supérieur de sa face postérieure; elle supporte parfois un long appendice filamenteux. La dorsale adipeuse est à peu près 3 fois aussi longue que haute et sa longueur égale la distance qui la sépare de la dorsale rayonnée. L'anale a 10 rayons, dont 7 branchus. L'épine pectorale est presque aussi longue que la tête, à serrature forte et réclinée (19 à 25 dents) à la face interne, nulle ou presque nulle à la face externe. La nageoire ventrale atteint l'origine de l'anale. La nageoire caudale est profondément bifurquée.

Le corps est brun en dessus, blanc en dessous; un pointillé noirâtre sur l'arrière de la tête; de grosses taches rondes, noires, forment trois séries alternantes sur le corps; 3 ou 4 bandelettes noirâtres en travers de la dorsale; 3 ou 4 bandes obliques noires sur chaque lobe de la caudale, convergentes en arrière. Cette livrée, unique chez les Silurides, est particulièrement remarquable par sa ressemblance à celle du Characinide *Eugnathichthys Eetveldii*, décrit plus haut (p. 170).

J'ai examiné 6 spécimens de cette espèce, provenant de Léopoldville et de Nouvelle-Anvers (coll. Wilverth et Wagenaar). Le plus grand mesure 24 centimètres. Le British Museum en a reçu tout récemment un individu de 15 centimètres, recueilli par le rév. J. H. Weeks à Monsembé, où il porte le nom de *Likoko ja nkoi*.

Le *S. decorus* se rapproche du *S. clarias*, L., du Nil, du Sénégal et de la Gambie, dont il se distingue par les dents mandibulaires beaucoup plus petites, la dorsale adipeuse plus courte, les barbillons maxillaires plus allongés, et par la coloration.

Les notes suivantes sont prises sur un jeune individu, déjà décrit et figuré par Vaillant (l. c. p. 112, pl. XII, fig. C), sous le nom de *S. labeo*, Gthr., et qui pourrait bien n'être spécifiquement distinct de *S. decorus*.

Le corps est faiblement comprimé, sa hauteur 4 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 fois seulement. La tête est d'un tiers plus longue que large, à peine déprimée, rugueuse, striée et réti-

culée en dessus; la fontanelle frontale est étroite; le museau, pointu, mesure à peu près les 3/5 de la longueur de la tête; l'œil est supéro-latéral, son diamètre est compris 3 1/2 fois dans la longueur de la tête et égale la largeur de la région interorbitaire, qui est légèrement concave; pas de carène sur l'occiput. Les lèvres sont médiocrement développées; le barbillon maxillaire, qui porte quelques petites branches courtes, mesure les 2/3 de la longueur de la tête; les barbillons mandibulaires sont insérés sur une ligne transversale droite, les externes, plus longs que les internes, mesurent la moitié de la longueur de la tête; les branches des barbillons mandibulaires ne semblent pas avoir été ramifiées. Une série de 11 dents prémaxillaires assez fortes, suivie de 5 rangées de dents plus petites; dents mandibulaires crochues, mesurant le tiers du diamètre de l'œil, au nombre de 8. Le bouclier occipito-nuchal, réticulé comme l'occiput, est subtectiforme; sa longueur excède un peu sa largeur; il se termine en pointes aiguës, qui s'étendent un peu au delà de la base de l'épine de la dorsale. Le prolongement huméral, réticulé, pointu, est un peu moins large à la base que l'espace qui le sépare du bouclier occipito-nuchal, et ne s'étend pas tout à fait aussi loin en arrière que ce dernier; sa hauteur est comprise 1 1/2 fois dans sa longueur. La nageoire dorsale a 7 rayons branchus; l'épine est forte, 1 2/3 fois aussi longue que la base de la nageoire, faiblement striée, à dents réclinées très faibles des deux côtés dans sa moitié terminale; elle porte un assez long appendice filamenteux. La dorsale adipeuse est 3 fois aussi longue que haute et un peu plus courte que la distance qui la sépare de la dorsale rayonnée. La nageoire anale a 11 rayons, dont 7 branchus. L'épine pectorale mesure les 3/4 de la longueur de la tête; 33 dents assez fines à son bord externe, 12 très fortes à son bord interne. La nageoire ventrale dépasse un peu l'origine de l'anale. La nageoire caudale est profondément bifurquée.

Quatre bandes transversales brunes obliques sur le corps, la première traversant le sinus occipito-huméral, la seconde derrière la dorsale, la troisième traversant la dorsale adipeuse, la quatrième sur le pédicule caudal; de petits points bruns sur la tête; une tache brune sur la dorsale; une bande brune oblique en travers de chaque lobe de la caudale, qui est aussi brune à l'extrémité.

Longueur totale : 65 millimètres.

L'individu unique provient de Lépété, Haut-Ubangi, où il a été recueilli par M. J. Dybowski. Il fait partie des collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris.

Ce petit *Synodontis* est évidemment très voisin de *S. decorus* et il n'en est probablement que le jeune âge.

13. EUCHILICHTYS.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) VI, 1900, p. 522.

Corps modérément allongé, peu ou point comprimé. Nageoire dorsale courte, composée d'une épine de 6 rayons mous ; une nageoire dorsale adipeuse ; anale courte ; pectorales et ventrales bien développées, les premières armées d'une forte épine, les secondes insérées en arrière de la dorsale et formées de 7 rayons. Un bouclier céphalo-nuchal. Bouche grande, infère, entourée de lèvres papilleuses très développées, formant ventouse ; une large bande de dents acérées, courbées, mobiles, à la mâchoire supérieure, cette bande entièrement en avant des dents mandibulaires dont la base est longue et grêle, couchée, et l'extrémité tronquée ou échancrée, redressée en crochet ; une bande de dents vomériennes, coniques et immobiles ; un barbillon de chaque côté de la lèvre circulaire, au niveau de la fente buccale, et un ou deux autres, très courts, de chaque côté du bord postérieur ; narines assez rapprochées, la postérieure munie d'une valvule ; yeux à bords libres. Fente branchiale très petite, latérale. Vessie natatoire très réduite, encaissée dans une capsule osseuse.

Ce genre de poissons, adaptés pour vivre dans les courants rapides, la bouche en ventouse étant destinée à permettre l'adhésion aux pierres du fond, comme c'est le cas chez les Plécostomes et les Chétostomes de l'Amérique du Sud, a été créé tout récemment pour deux espèces du Bassin du Congo dont l'une avait été rapportée à *Atopochilus*, Sauv., et l'autre à *Chiloglanis*, Peters. Il se distingue du premier de ces genres par les dents prémaxillaires pointues, très différentes des mandibulaires ; du second par les dents mandibulaires tronquées ou bicuspides, brisées, anguleuses, beaucoup plus nombreuses et plus serrées, par les narines (de chaque côté) plus rapprochées l'une de l'autre, et par la vessie natatoire plus réduite.

Le squelette de ces poissons si curieux, mais si rares dans les collections, est encore inconnu.

1. EUCHILICHTHYS GUENTHERI.

Atopochilus Guentheri, SCHILTHUIS, Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver. (2) III, 1891, p.86, pl. VI, fig. 2

Euchilichthys Guentheri, BOULENG. l. c. p. 523.

La hauteur du corps égale les 2/3 de sa plus grande largeur et est comprise 7 fois dans la longueur totale. La tête, grande et très aplatie, recouverte d'une peau veloutée, est comprise 3 1/2 fois dans la longueur totale; sa longueur excède un peu sa largeur; le museau, arrondi, est près de 2 fois aussi long que la partie post-oculaire de la tête; les narines sont plus rapprochées du bout du museau que de l'œil; celui-ci est très petit, son diamètre compris 5 fois dans la largeur interoculaire; la longueur de la fente buccale, transversale et droite, égale presque la moitié de la longueur de la tête; les dents prémaxillaires et vomériennes sont assez espacées, les mandibulaires, par contre, très serrées et excessivement nombreuses, à couronne faiblement échancrée; le barbillon latéral mesure le quart de la longueur de la tête, le postérieur à peu près la moitié du diamètre de l'œil. La nageoire dorsale, courte et basse, commence immédiatement en arrière des pectorales; l'épine, forte mais couverte d'une peau épaisse, mesure le quart de la longueur de la tête; elle est suivie de 6 rayons branchus. La dorsale adipeuse est très courte, plus haute que longue, opposée à l'anale. Celle-ci a 10 rayons, les 3 premiers rudimentaires. L'épine pectorale mesure la moitié de la longueur de la tête; son bord interne est armé de fortes dents réclinées. Les nageoires ventrales n'atteignent pas l'anus. La nageoire caudale est fourchue. Le pédicule caudal est une demi-fois plus long que haut. La peau du corps est couverte de villosités très marquées.

Brun foncé; de petites et nombreuses taches noires arrondies sur les parties supérieures.

Longueur totale : 19 centimètres.

Le type unique de cette espèce, recueilli aux environs de Kinshassa, Stanley-Pool, par M. Greshoff, fait partie des collections du British Museum. Il serait intéressant de connaître la localité exacte d'où provient ce poisson, et que M. Greshoff a omis d'indiquer en faisant son envoi à l'Université d'Utrecht. Il est très probable, d'après la conformation de la bouche, que c'est dans les petits cours d'eau torrentueux qu'il faudra rechercher cette curieuse espèce, que je recommande à l'attention toute particulière des observateurs qui auraient la chance d'en retrouver des représentants.

2. EUCHILICHTHYS DYBOWSKII.

Chiloglanis Dybowskii, Vaillant, C. R. Soc. Philom. 1892, nº 16, p. 2.
Euchilichthys Dybowskii, Bouleng. l. c. p. 523.

La hauteur du corps excède légèrement sa plus grande largeur et est comprise 4 1/2 fois dans la longueur totale. La tête, grande et modérément déprimée, recouverte d'une peau très mince, est comprise 2 2/3 fois dans la longueur totale; sa largeur égale un peu plus des 2/3 de sa longueur; le museau, arrondi, est près de 2 fois aussi long que la partie postoculaire de la tête; les narines sont plus rapprochées du bout du museau que de l'œil, dont le diamètre est compris 5 à 5 1/2 fois dans la longueur de la tête et 2 fois dans la largeur interoculaire; la longueur de la fente buccale, transversale et droite, égale les 2/5 de la longueur de la tête; les dents prémaxillaires forment 6 ou 7 séries transversales irrégulières; elles sont suivies d'une bande étroite de dents vomériennes; une trentaine de dents mandibulaires, tronquées, en 2 ou 3 rangées transversales; le barbillon latéral mesure près du quart de la longueur de la tête; deux barbillons plus courts de chaque côté de la lèvre inférieure. Le bouclier nuchal est un peu plus large que long et s'étend aussi loin en arrière que le processus huméral, qui se termine en pointe aiguë. La nageoire dorsale est courte et basse; l'épine, assez forte et lisse, mesure les 2/5 de la longueur de la tête, et est suivie de 6 rayons branchus. La dorsale adipeuse est beaucoup plus longue que haute et égale presque la distance qui la sépare de la dorsale rayonnée. L'anale, qui correspond à la seconde moitié de l'adipeuse, a 10 rayons, les 3 premiers rudimentaires. L'épine pectorale mesure les 3/5 de la longueur de la tête; son bord interne est armé de 4 ou 5 fortes dents réclinées. Les nageoires ventrales dépassent un peu l'origine de l'anale. La caudale est profondément échancrée en croissant. Le pédicule caudal est aussi long que haut. La peau est villeuse sur les côtés du corps.

Brun pâle en alcool; une bande noirâtre en travers de la dorsale, une autre en travers des pectorales; ventrales et anale noirâtres.

Longueur totale : 39 millimètres.

Les deux types de cette espèce, conservés au Muséum de Paris, proviennent de l'Ubangi, d'où ils ont été rapportés par M. J. Dybowski.

La forme du corps, plutôt comprimé que déprimé, l'allongement de la dorsale adipeuse, le nombre moindre des dents mandibulaires, distinguent facilement cette espèce de la précédente.

14. PHRACTURA.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) VI, 1900, p. 527.
Peltura (non M.-Edwards), Perugia, Ann. Mus. Genova (2) X, 1892, p. 972.

Corps allongé, déprimé, à pédicule caudal excessivement atténué et complètement cuirassé ; une série de petites scutelles imbriquées le long de chaque côté du dos à partir de la nageoire dorsale et de la face ventrale à partir de l'anale. Nageoire dorsale située en avant des ventrales; courte, composée d'un rayon simple flexible et de 6 ou 7 rayons branchus ; une seconde dorsale courte, composée de rayons branchus, remplace l'adipeuse ; anale courte ; pectorales et ventrales larges, étalées horizontalement, sans épine ; 6 rayons à la ventrale. Pas de bouclier occipito-nuchal. Bouche petite, infère, entourée de lèvres grosses et papilleuses ; pas de dents mandibulaires ; quelques petites dents coniques aux prémaxillaires ; pas de dents vomériennes ; un barbillon maxillaire et deux mandibulaires, plus ou moins verruqueux, de chaque côté; narines assez éloignées l'une de l'autre, munies chacune d'une valvule ; yeux très petits, sans bords libres. Fente des ouïes étroitement interrompue à l'isthme. Vessie natatoire très réduite, encaissée dans une capsule osseuse.

Ce genre, dont on ne connaît que deux espèces, toutes deux du Congo, est très voisin de *Doumea*, Sauvage, de l'Ogowé, dont il diffère par la présence de scutelles osseuses, et de *Andersonia*, Blgr., du Nil, chez lequel la première dorsale est située au-dessus des ventrales et la seconde est armée d'un rayon osseux. La forme si bizarre rappelle celle des *Loricaria* de l'Amérique du Sud.

Sauvage place son genre *Doumea* dans le groupe *Pimelodina* de Günther. Vaillant (1) croit au contraire, et avec raison, qu'il se rapproche de *Synodontis*. Bien que je n'aie pu disséquer un spécimen de ce genre, je crois pouvoir affirmer que la vessie natatoire est rudimentaire et emprisonnée en partie dans une capsule osseuse comme chez les

(1) Bull. Mus. Paris, 1897, p. 82.

Loches et comme chez *Euchilichthys*, et que ce poisson doit être placé tout près du genre précédent, parmi les *Doradinæ*, sous-famille qui comprendrait en outre les genres africains *Synodontis*, Cuv., *Mochocus*, Joannis, *Chiloglanis*, Peters, *Atopochilus*, Sauv., et *Andersonia*, Blgr. (1).

Une ouverture située au-dessus de la nageoire pectorale indique que la paroi de la vessie natatoire est en communication directe avec l'extérieur.

1. PHRACTURA BOVEI.

Peltura Bovei, PERUGIA, Ann. Mus Genova (2) X, 1892, p. 972, fig.
Phractura Bovei, BOULENGER, Ann. & Mag. N. H. (7) VI, 1900, p. 528.

La hauteur du corps, un peu inférieure à sa largeur, est comprise près de 9 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 6 fois. La tête est petite, 1 1/3 fois aussi longue que large ; le crâne, un peu rugueux, est couvert d'une peau très mince ; le museau, un peu plus long que la région postoculaire de la tête, est pointu et dépasse un peu la bouche ; l'espace entre les narines est à égale distance du bout du museau et de l'œil, qui est tourné en haut et dont le diamètre est compris 10 fois dans la longueur de la tête et 2 1/2 fois dans la largeur interoculaire ; les barbillons maxillaires mesurent les 2/3 de la longueur de la tête et atteignent presque la fente operculaire, les mandibulaires externes sont d'un tiers plus courts, les internes de deux tiers. Le processus occipital, 3 fois aussi long que large, n'atteint pas le bouclier interneural. La première nageoire dorsale a 8 rayons, dont 7 branchus ; le rayon simple, le plus long, excède d'un quart la longueur de la tête. La seconde dorsale est très petite ; je lui compte 13 rayons. L'anale a 8 rayons. La pectorale, un peu plus longue que la tête, a 10 rayons, le premier simple, épais, flexible. La ventrale est aussi longue que la pectorale, atteignant presque l'anale. La caudale est échancrée en croissant. Le pédicule caudal, déprimé, mesure le tiers de la longueur totale. 23 scutelles dorsales et 19 ventrales de chaque côté, les 5 dernières réunies sur le pédicule caudal.

Jaunâtre uniforme (en alcool).

Longueur totale : 11 centimètres.

Le spécimen unique, qui m'a été confié par la direction du Musée civique de Gênes, provient du Bas-Congo, d'où il a été rapporté par le capitaine Jacques Bove.

(1) Pour les caractères distinctifs de ces genres, voir Boulenger, Ann. & Mag. N. H. (7) VI, 1900, p. 520.

2. PHRACTURA SCAPHIRHYNCHURA.

Doumea scaphirhynchura, VAILLANT, Rev Scientif. XXIII, II, 1886, p. 18.
Peltura scaphirhynchura, PELLEGRIN, Bull. Mus. Paris, 1900, p. 6.
Phractura scaphirhynchura, BOULENGER, Ann. & Mag. N. H. (7) VI, 1900, p. 528.

La hauteur du corps, un peu inférieure à sa largeur, est comprise 9 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 5 fois. La tête est 1 1/2 fois aussi longue que large; le crâne, un peu rugueux, est couvert d'une peau très mince; le museau est pointu, mesure le double de la région postoculaire de la tête, et dépasse un peu la bouche; l'espace entre les narines est à égale distance du bout du museau et de l'œil; celui-ci est supère et son diamètre est compris 7 fois dans la longueur de la la tête, 1 1/2 fois dans la largeur interorbitaire; la bouche est petite; les barbillons courts et verruqueux; le barbillon maxillaire mesure le quart de la longueur de la tète, ou le tiers de la distance qui sépare sa racine de la fente operculaire; les barbillons mandibulaires sont encore plus courts. Le processus occipital est 2 1/2 fois aussi long que large et atteint le bouclier interneural[1], sans toutefois former de suture avec lui. La nageoire dorsale a 7 rayons, dont 6 branchus; le rayon simple, rigide à la base seulement, est le plus long et égale la longueur de la tête. La seconde dorsale est très petite. L'anale a 8 rayons. La pectorale a 10 rayons, le premier simple, épais, rigide à la base, égale la longueur de la tête. La ventrale est aussi longue que la pectorale et dépasse un peu l'origine de l'anale. Le pédicule caudal est déprimé et mesure le tiers de la longueur totale. 22 scutelles dorsales et 18 ventrales de chaque côté.

La coloration de l'individu unique et assez mal conservé est brunâtre, les nageoires barrées de noir et de blanc.

Longueur totale : 12 centimètres.

Le type de cette espèce, très voisine de la précédente, fait partie des collections rapportées au Muséum de Paris par la Mission de l'Ouest Africain (M. de Brazza). Il provient de Diélé sur l'Alima, affluent de la rive droite du Congo.

Le museau plus long, l'œil plus grand, le processus occipital atteignant le bouclier interneural, sont les principaux caractères qui distinguent *P. scaphirhynchura* de *P. Bovei*.

15. MALOPTERURUS.

LACÉPÈDE, Hist. Poiss. V, p. 90 (1803) (1); GÜNTH. Cat. Fish. V, p. 219 (1864).

Corps médiocrement allongé, cylindrique ou un peu déprimé. Pas de nageoire dorsale rayonnée; une dorsale adipeuse. Nageoire anale courte. Nageoires pectorales sans rayon épineux. Nageoires ventrales à 6 rayons, insérées un peu en arrière du milieu du corps. 3 paires de barbillons : une aux maxillaires, deux au menton ; narines largement séparées ; yeux supéro-latéraux, à bords libres. Mâchoires armées chacune d'une bande de dents en velours; pas de dents au palais. Membrane des ouïes libre sur les côtés seulement. Vessie natatoire très grande, libre, s'étendant jusqu'à l'origine de la région caudale, divisée en deux par un étranglement vers le premier tiers de sa longueur. Un organe électrique s'étendant sur tout le corps.

Le crâne, très aplati, est remarquable par l'extrême étroitesse, en avant, du frontal, unique et non pair comme chez la plupart des genres; en arrière, ce frontal s'élargit brusquement et s'articule aux postfrontaux, aux sur-temporaux et au pariéto-occipital, qui est relativement petit et surmonté d'une crête très basse. Une fontanelle étroite, disparaissant chez l'adulte, est bordée par l'ethmoïde et le frontal. Il n'y a pas de squamosaux distincts. Le postfrontal est prolongé en une apophyse grêle qui se continue en un ligament bordant l'orbite en dessous; celle-ci est complétée par une arcade ligamenteuse reliée au palatin par une longue branche, dont les ossifications représentent les sous-orbitaires et le préorbitaire. Le maxillaire est assez petit et bifide; il supporte la base du barbillon. Le palatin est un os étroit, allongé, qui repose sur le ptérygoïde et s'étend en avant jusqu'au prémaxillaire (2).

(1) Lacépède écrivait *Malapterurus*. Mais il faut rectifier cette orthographe, puisque le nom est formé de μαλός, mou, πτερόν, nageoire, et οὐρά, queue; donc : *Malopterurus* ou *Malacopterurus*, non pas *Malapterurus*.

(2) D'après J. Cleland (Edinb. New Philos. Journ. [2] III. 1858, p. 180, pl. I, fig. 1), *Malopterurus* posséderait, exemple unique parmi les Silurides, un symplectique bien développé. Je n'ai pu constater la présence de cet élément sur les squelettes que j'ai examinés, tant du Nil que de l'Afrique occidentale.

Les rayons branchiostèges sont au nombre de 8.

Les vertèbres varient de 41 à 44 selon les individus (20 à 22 précaudales et 21 ou 22 caudales). Les cinq premières sont coossifiées et portent trois fortes apophyses transverses, dont la première, très développée et fourchue à la base, se termine en un disque ou une palette qui s'applique à la face antérieure de la vessie natatoire : c'est l'appareil à ressort décrit par J. Müller, et auquel il a été fait allusion à propos des *Synodontis*, appareil qui se meut d'arrière en avant, grâce à un muscle spécial, une apophyse à son bord antérieur venant buter contre une facette correspondante fournie par le sur-claviculaire. Les apophyses transverses des vertèbres suivantes décroissent graduellement et portent les côtes, minces, attachées à leur face inférieure. Par suite de la forme du corps, les apophyses épineuses sont basses sur la région précaudale et, comme il n'y a pas de nageoire dorsale, les interépineux manquent. Hyrtl, pourtant (1), a découvert un interépineux rudimentaire, reposant sur la première neurapophyse.

La ceinture scapulaire est moins solidement attachée au crâne que chez les autres Silurides. Le sur-scapulaire est susceptible d'un certain mouvement sur le sur-temporal et le post-temporal, et son apophyse interne n'est reliée au basioccipital que par un ligament. A la face ventrale, les clavicules se rencontrent à peine à la symphyse, qui est formée par les coracoïdes ; ceux-ci ne se relèvent pas en arrière pour former un diaphragme. Le premier rayon de la nageoire pectorale s'articule à la clavicule par un condyle simple.

Les Malopterures, dont je ne puis reconnaître qu'une seule espèce, sont célèbres par l'organe électrique dont ils sont pourvus et dont les effets sont bien connus des habitants de l'Afrique tropicale et de la région du Nil. Aussi les Arabes désignent-ils ces poissons par un nom qui signifie *tonnerre*. L'organe qui produit la décharge diffère absolument de celui de tous les autres poissons électriques, dépendant du système tégumentaire au lieu d'être dérivé du système musculaire. Il est unique, entourant tout le corps comme d'une épaisse couche de graisse, consistant en une substance gélatineuse dont on ne distingue les éléments (au nombre de plus de deux millions, selon Fritsch) qu'à l'aide d'un fort grossissement ; la peau qui le recouvre a un aspect velouté ou feutré, produit par une multitude de papilles villeuses très serrées. Il est actionné par un seul nerf de chaque côté, à sa face interne, ramifié et partant d'une cellule ganglionnaire unique, bien qu'excessivement développée, à l'extrémité antérieure de la moelle épinière. A l'inverse de ce qui se produit chez les autres poissons, le courant électrique se dirige de la tête vers la queue.

(1) Denkschr. Ak. Wien, XVI, 1859, p. 11.

1. MALOPTERURUS ELECTRICUS (Pl. XVI, fig. 2).

Silurus electricus, GMELIN, Syst. Nat. I, p. 1354 (1789).

Malapterurus electricus, LACÉPÈDE, Hist. Poiss. V, p. 91 (1803); I. GEOFFROY, Descr. Egypte, Poiss. p. 291, pl. XII (1829); JOANNIS, Mag. Zool. 1835, Poiss. pl. 1; CUV. et VAL. Hist. Poiss. XV, p. 518, pl. CCCCLV (1840); GÜNTH. Cat. Fish. V, p. 219 (1864); PETERS, Mon. Berl. Ac. 1868, p. 121, et Reise n. Mossamb. IV, p. 41 (1868); G. FRITSCH, Elektr. Fische, I (1887).

Malapterurus beninensis. AND. MURRAY, Edinb. New Philos. Journ. (2) II, 1855, p. 49, pl. II; GÜNTH. t. c. p. 220; LOENNBERG, Ofv. Vet. Ak. Forh. Stockholm, 1895, p. 187.

Malapterurus affinis, GÜNTH. t. c. p. 220.

Malapterurus electricus, *var. ogoensis*, SAUVAGE, Bull. Soc Philom. (7) III, 1878, p. 99, et N. Arch. Mus. (2) III, 1880, p. 45, pl I, fig. 3.

La hauteur du corps est comprise 4 à 5 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 à 5 fois; le dos est aplati, parfois creusé d'un faible sillon Le museau est arrondi, parfois un peu dépassé par la mâchoire inférieure; l'œil est très petit, tout à fait latéral, un peu plus rapproché de la fente operculaire que du bout du museau, son diamètre compris 6 à 9 fois chez les jeunes (de 10 à 20 centimètres de longueur totale), 13 à 15 fois chez les adultes (65 à 85 centimètres) dans la longueur de la tête; le barbillon maxillaire mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête chez les jeunes, à peu près le tiers chez les adultes; les barbillons mandibulaires sont plus longs, l'externe atteignant souvent, ou même dépassant un peu, la base de la nageoire pectorale. Celle-ci, de même grandeur que la ventrale, ou un peu plus longue, mesure à peu près la moitié de la longueur de la tête. La nageoire anale est composée de 9 à 13 rayons, dont 7 à 10 branchus. La dorsale adipeuse, très basse, est aussi longue ou un peu plus longue que l'anale et s'étend un peu plus en arrière, n'étant séparée de la caudale que par un espace égal à 1/5 ou 1/6 de la longueur de la tête. La caudale est arrondie.

Le corps est gris, brunâtre ou bleuâtre en dessus, uniforme ou ponctué ou tacheté de noir, blanc en dessous; souvent, chez les jeunes, une bande claire autour de la queue et à travers l'adipeuse; parfois des taches noires sur les nageoires; la caudale est bordée de rouge; les pectorales et les ventrales sont rougeâtres.

Le plus grand spécimen du Congo qu'il m'a été permis d'examiner mesure 85 centimètres.

Cette espèce, qui habite l'Afrique depuis le Nil et le Sénégal jusqu'au Zambèse et au Congo, varie passablement par la forme du corps et par le nombre des rayons à la nageoire anale, ce qui a fait établir quelques

espèces ou formes locales qui ne me semblent pas reposer sur des caractères assez constants pour être admises. Je partage, en ceci, l'opinion émise par Peters en 1868. Les Maloptérures du Nil semblent avoir constamment 12 ou 13 rayons à l'anale et des taches noires irrégulières plus ou moins nombreuses sur le corps. Le *M. beninensis* de l'Afrique occidentale, où il se rencontre parfois avec la forme type, n'a que 9 ou 10 rayons à l'anale et les taches noires sont très petites, peu nombreuses, ou absentes. Les individus du Congo et du lac Tanganika que j'ai pu observer ont de 10 à 13 rayons à l'anale et le corps est généralement semé de points noirs; un individu de Isangila est couvert de grosses macules noires, comme chez ceux du Nil; la bordure rouge à la nageoire caudale est bien marquée.

Ce poisson, dont la chair est estimée, fuit la lumière et est lent dans ses mouvements, lenteur qui est compensée par l'appareil défensif dont il est armé et dont l'effet se fait sentir aussitôt qu'il est touché. Déjà au XIIe siècle, un médecin arabe, Abd-Allatif, décrivait ainsi les effets de cet appareil : « Nous ne devons pas omettre parmi les animaux propres à l'Egypte le poisson connu sous le nom de *raâda*, parce que l'on ne peut le toucher, quand il est vivant, sans éprouver un tremblement auquel il est impossible de résister; c'est un tremblement accompagné de froid, d'une torpeur excessive, d'une formication dans les membres, et d'une pesanteur telle, que l'on ne peut ni le retenir, ni tenir quoi que soit. L'engourdissement se communique au bras, puis à l'épaule, puis gagne tout le côté, pour peu qu'on touche ce poisson, si léger et si court que soit l'attouchement. Un pêcheur, qui avait pêché le raâda, m'a assuré que, quand ce poisson était dans le filet, ce même effet se faisait sentir au pêcheur, sans que sa main touchât le poisson et même à une distance de plus d'un empan. Quand le raâda est mort, il perd cette vertu » (1). M. F. Demeuse se trouvant sur les rives du lac Léopold II, raconte M. Wilverth, eut un jour l'occasion de capturer dans un filet un Maloptérure de belle taille; ses hommes, voulant jouer un mauvais tour au cuisinier, lui apportèrent le poisson pour le dépecer. Le « chef » congolais se mit en devoir d'écorcher le silure, mais à peine son couteau en eut-il entamé la peau que la batterie électrique se déchargea subitement, envoyant une commotion terrible au pauvre homme qui, poussant un hurlement de douleur, tomba à la renverse et resta quelque temps étendu par terre.

Placé dans un aquarium, même spacieux, avec d'autres poissons, fussent-ils de même espèce, le Maloptérure tue généralement ses com-

(1) Traduction de Sylvestre de Sacy, citée par Ballowitz.

pagnons, ainsi qu'il a été constaté en Angleterre et en Allemagne, où un assez grand nombre d'individus ont pu être conservés vivants (1).

Il a été obervé par Stirling, sur un individu qui partageait la captivité d'un *Clarias* dans un aquarium, que les chocs que recevait celui-ci au contact de son compagnon avaient pour effet de lui faire vomir sa nourriture, consistant en vers de terre, qui était alors appropriée par le Maloptérure, auquel on ne pouvait faire accepter directement les vers. Comme l indique l'allongement du canal intestinal, ce poisson vit d'un régime mixte et recherche probablement les matières animales et végétales en putréfaction.

La mode de reproduction de ce curieux poisson est encore entouré de mystère. On sait que les œufs prêts à être pondus mesurent jusqu'à 2 millimètres de diamètre chez des sujets d'assez petite taille. Au rapport des pêcheurs du Nil, ce poisson donnerait asile à ses alevins dans la bouche.

Le *Malopterurus electricus* est sans doute répandu dans tout le bassin du Congo. J'en ai examiné des exemplaires de Banana, d'Isangila, de Nouvelle-Anvers (Wilverth et Wagenaar), de Monsembé (Weeks) et du lac Tanganika (J. E. S. Moore et Hecq). D'après M. Weeks le nom indigène à Monsembé est *Nina*.

Principales publications à consulter relativement à l'anatomie et à la physiologie de Malopterurus :

GEOFFROY SAINT-HILAIRE, E. Mémoire sur l'anatomie comparée des organes électriques de la Raie Torpille, du Gymnotus engourdissant et du Silure trembleur. Ann. Mus. H. N. I, 1802, pp. 392-407, pl. XXVI.

RUDOLPHI, C. A. Ueber die elektrischen Fische. Abh. Berl. Ac. 1820-21, pp. 223-232, 3 pls.

PETERS, W. Ueber den Bau des elektrischen Organes bei dem Zitterwels, *Malapterurus electricus*, Lacép. Arch. f. Anat Physiol. 1845, pp. 375 377, pl. XIII.

MARCUSEN, J. Mittheilung über das elektrische Organ des Zitterwelses. Bull. Ac. Saint-Pétersb. XII, 1854. pp. 203-209.

RANZI, —. Sul Siluro del Nilo. Nuovo Cimento, I, 1855, p. 297, et II, 1856, pp. 447-449.

DU BOIS REYMOND, E. Ueber lebend nach Berlin gelangte Zitterwelse. Mon. Berl. Ac. 1857, pp. 424-429, et 1858, pp. 84-111.

(1) Du Bois Reymond, Mon. Berl Ac. 1857, p. 424, et 1858, p. 84; A B. Stirling Journ. of Anat. & Physiol. XIII, 1879, p. 350; H. O. Forbes, Bull. Liverpool Mus. I, 1897, p. 25.

SCHULTZE, M. Zur Kenntniss der elektrischen Organe der Fische. I. *Malapterurus*, *Gymnotus*. Abh. Nat. Ges. Halle, IV, 1858, pp. 297-331, 2 pls.

CLELAND, J. On the Skeleton, Muscles and Viscera of *Malapterurus beninensis*. Edinb. New Philos. Journ. (2) III, 1858, pp. 177-192, pl. I.

DU BOIS REYMOND, E. Zur Geschichte der Entdeckungen am Zitterwelse (*Malapterurus electricus*). Arch. f. Anat. Physiol. 1859, pp. 209-212.

BILHARZ, J. Das Electrische Organ des Zitterwelses Leipzig, 1857, 4°, 52 pp., 4 pls.

BABUCHIN, A. Ueber den Bau der elektrischen Organe beim Zetterwels. Centralbl. f. Medic. Wiss. 1875, nos 9, 10, 11.

FRITSCH, G. Die äussere Haut und die Seitenorgane des Zitterwelses (*Malopterurus electricus*). Sitzber. Ac. Berl. 1886, pp. 415-436, figs.

— Uebersicht der Ergebnisse einer anatomischen Untersuchung über den Zitterwels (*Malopterurus electricus*). T. c. pp. 1137-1140.

— Die Elektrischen Fische. I. *Malopterurus electricus*. Leipzig, 1887, 4°, 90 pp.. 12 pls.

GOTSCH, F. & BURCH, G. J. The Electromotive Properties of the Electrical Organ of *Malapterurus electricus*. Philos. Tr. R. Soc. CLXXXVII, B, 1897, pp 347-407, 3 pls.

BALLOWITZ, E. Das elektrische Organ des Afrikanischen Zitterwelses (*Malopterurus electricus*, Lacépède). Jena, 1899, 4°, 96 pp., 7 pls.

Sous-Ordre III. HAPLOMI.

Vertèbres antérieures simples, distinctes; pas d'osselets de Weber; vessie natatoire communiquant avec le canal intestinal par un conduit pneumatique. Opercule bien développé; os pariétaux séparés par le sus-occipital; ceinture pectorale suspendue au crâne; ni mésocoracoïde, ni clavicule (infraclavicule). Nageoires ventrales abdominales, sans épines; les autres nageoires également formées uniquement de rayons mous, articulés.

Les familles des *Esocidæ* (1), *Dalliidæ*, *Amblyopsidæ* et *Cyprinodontidæ*, qui se distinguent des Malacoptérygiens par l'absence de l'os mésocoracoïde (souvent nommé épicoracoïde), comme chez les Percésoces et les Acanthoptérygiens, ont été réunis par Cope (2) sous le nom de Haplomi (ἁπλόος ὦμος, épaule simple). Nous n'avons à traiter que des *Cyprinodontidæ*, la seule famille qui soit représentée en Afrique, les autres étant propres aux eaux douces de l'Europe, du nord de l'Asie et de l'Amérique septentrionale (3).

1. CYPRINODONTIDÆ.

Bouche protractile, bordée par les prémaxillaires seulement; maxillaires petits; des dents aux mâchoires et aux pharyngiens. Arcade ptérygo palatine très peu développée ou tout à fait rudimentaire. Vertèbres précaudales à parapophyses très développées, portant les côtes; épipleuraux bien développés, portés par les côtes. Nageoires pectorales situées plus ou moins bas, à ptérygiaux très courts, insérés

(1) *Umbra* me semble ne différer des brochets qu'au même degré, à peine, que diffèrent entre eux divers genres rangés dans la famille des *Characinidæ* (*Alestes* et *Sarcodaces* par exemple), ou dans celle des *Cyprinodontidæ* (*Haplochilus* et *Belonesox*). Je ne saurais donc admettre la famille des *Umbridæ*, que je réunis aux *Esocidæ*, à l'exemple de Joh. Müller.

(2) Trans. Amer. Philos. Soc. XIV, 1871, p. 455, et Amer. Nat. XXIII, 1889, p. 857.

(3) Les poissons marins de la famille des *Scopelidæ* répondent par tous leurs caractères à la définition des *Haplomi*, quoiqu'ils en soient exclus par les auteurs américains.

sur le scapulaire et le coracoïde ; sur-claviculaire allongé. Ventrales à 5 à 7 rayons, parfois absentes. Une seule nageoire dorsale.

En dépit de son nom, cette famille n'a aucun rapport avec les Cyprinides, dont les anciens auteurs l'avaient rapprochée. Elle est très voisine des Esocides et se rapproche aussi, quoiqu'à un moindre degré, des Scombrésocides, qui forment la première famille du sous-ordre suivant. Elle renferme un grand nombre de petits ou très petits poissons, pour la plupart propres aux eaux douces ou saumâtres, reconnaissables extérieurement à la tête très aplatie en dessus, à la bouche très protractile, à la nageoire dorsale unique, formée de rayons mous généralement peu nombreux, aux nageoires pectorales plus rapprochées de la ligne ventrale que de la ligne dorsale; à l'absence des organes tubuleux qui constituent ce qu'on nomme la ligne latérale, ici complètement absente ou réduite à une série de petits points, aux écailles généralement grandes et à bord entier (1).

Le nombre des vertèbres varie de 22 à 53 ; la première est dépourvue de parapophyses et de côtes, mais elle porte généralement des épipleuraux. Le crâne est large et lisse en dessus, les frontaux, très grands, s'étendent au-dessus des orbites ; les pariétaux sont très petits ; le sus-occipital est relevé en une courte crête; les épiotiques sont parfois prolongés en arrière, étalés en lames à bord libre découpé; l'arcade sous-orbitaire est réduite à un ligament. Les dents varient beaucoup : tantôt cardiformes, tantôt villiformes, tantôt comprimées et bi- ou tricuspides ; il y en a rarement sur le vomer ; les dents pharyngiennes sont coniques, rarement molariformes. La membrane des ouïes est libre ; il y a quatre arcs branchiaux et 4 à 6 rayons branchiostèges ; pas de pseudobranchies.

Cette famille peut être divisée, au point de vue physiologique, en formes carnivores ou insectivores, à intestin relativement court et à circonvolutions peu nombreuses, et en formes herbivores ou limnophages à intestin long et formant de nombreux replis. Le genre représenté au Congo appartient à la première division. Il n'y a pas d'appendices pyloriques à l'estomac. La vessie natatoire est simple quand elle existe, mais elle manque chez plusieurs genres.

Les sexes diffèrent souvent non seulement par la coloration mais aussi par la forme et la disposition des nageoires, ainsi que par la taille, les femelles étant plus grandes que les mâles. Chez ceux-ci la nageoire

(1) Le genre *Neolebias*, Stdr., représenté comme Cyprinodontide à écailles cténoïdes, appartient aux Characinides. Voir plus haut, p. 183.

anale peut être transformée en un organe intromittent, la fécondation des œufs étant interne; aussi chez la plupart des genres les jeunes sont-ils produits vivants, à un état de développement plus ou moins avancé.

Trois genres seulement sont représentés en Afrique : *Cyprinodon*, *Haplochilus* et *Fundulus*. Le second est le seul qui doive nous occuper ici.

1. HAPLOCHILUS.

Mc Clelland, Asiat. Res. XIX, pp. 301 et 426 (1839); Günther, Cat. Fish. VI, p. 310 (1866).

Corps modérément allongé, déprimé ou faiblement comprimé en avant, comprimé en arrière. Tête couverte d'écailles. Prémaxillaires petits; os mandibulaires fermement unis; mâchoires armées de plusieurs rangées de petites dents coniques. Nageoire dorsale située au-dessus ou en arrière de l'anale; celle-ci plus allongée, non modifiée en organe intromittent chez les mâles; nageoires ventrales bien développées, à 5 ou 6 rayons. Canal intestinal modérément allongé. Vessie natatoire présente.

Espèces nombreuses, aux Indes, au Japon, en Afrique, et surtout dans les régions chaudes et tropicales de l'Amérique.

Ce genre est représenté par quatre espèces dans le bassin du Congo (1). Les caractères distinctifs en sont indiqués ici.

I. Anale à 13 ou 14 rayons, dorsale à 8 rayons.

A. La dorsale commence au-dessus du milieu de la base de l'anale.

Hauteur du corps 3 1/4 à 4 fois dans la longueur totale; 25 à 28 écailles le long du corps; caudale arrondie . . . . 1. *H. spilaucken*, A. Dum.

Hauteur du corps 4 1/2 à 5 fois dans la longueur totale; 30 à 32 écailles le long du corps; caudale prolongée en filaments chez le mâle. . . . . . 2. *H. elegans*, Blgr.

B. La dorsale commence au-dessus du dernier rayon de l'anale; 27 écailles le long du corps, qui est 4 1/2 fois aussi long que haut . 3. *H. singa*, Blgr.

II. Anale à 28 à 30 rayons, dorsale à 13 ou 14 rayons; 40 à 45 écailles le long du corps . . . . 4. *H. tanganicanus*, Blgr.

(1) Une espèce habite aussi le lac Dilolo, mais les individus rapportés par la mission Lemaire sont en trop mauvais état pour pouvoir être déterminés ou décrits d'une manière satisfaisante.

1. HAPLOCHILUS SPILAUCHEN.

Poecilia spilauchena, A. Duméril, Arch. Mus. X, 1859, p. 258, pl. XXII, fig. 6.
Apocheilichthys typus, Bleeker, Nat. Verh. Vet. Haarlem, XVIII, 1863, nº 2, p. 116, pl. XXIV, fig. 1.
Poecilia Bensonii, Peters, Mon, Berl. Ac. 1864, p 395.
Haplochilus spilauchen, Günther, Cat. Fish. VI, p. 312 (1866); Steind. Sitzb. Ak. Wien, LXI, I, 1870, p. 558; Boulenger, Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 112 (1899).

La hauteur du corps est comprise 3 1/3 à 4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 4 fois. La tête est plate en dessus; la mâchoire inférieure ne dépasse pas la supérieure; le diamètre de l'œil égale la longueur du museau et est compris 3 à 3 1/3 fois dans la longueur de la tête, 1 1/2 à 1 2/3 fois dans la largeur interoculaire. La nageoire dorsale, à 8 rayons, commence deux fois plus loin de l'œil que de la racine de la caudale, au-dessus du milieu de la base de l'anale, au niveau de la 14me ou de la 15me écaille de la ligne latérale; sa hauteur, chez le mâle, égale à peu près la longueur de la tête, tandis que chez la femelle elle n'en est que la moitié ou les 3/5. La nageoire anale a 13 ou 14 rayons, dont la longueur égale celle des rayons de la dorsale. La nageoire pectorale est plus courte que la tête et dépasse un peu la racine de la ventrale. La nageoire caudale est arrondie. Le pédicule caudal est à peine plus long que haut. 25 à 28 écailles en série longitudinale, 8 en série transversale.

Olive en dessus, blanchâtre en dessous; une tache foncée, plus ou moins distincte, derrière l'aisselle de la pectorale; le mâle se distingue de la femelle par des barres verticales argentées sur l'arrière du corps et des lignes brunâtres en travers des nageoires verticales.

Longueur totale : 7 centimètres.

Cette espèce est commune dans les cours d'eau de l'Afrique occidentale depuis le Sénégal jusqu'à l'Ogowé. Elle a été trouvée à Boma par Delhez.

2. HAPLOCHILUS ELEGANS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 113, pl. XLVII, fig. 2 (1899).

La hauteur du corps est comprise 4 1/2 à 5 1/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 3 2/3 fois. La tête est tout à fait plate en dessus; la mâchoire inférieure dépasse sensiblement la supérieure; le diamètre de l'œil excède la longueur du museau et est com-

pris 3 à 3 1/3 fois dans la longueur de la tête, 1 1/2 fois dans la largeur interoculaire La nageoire dorsale, à 8 rayons, commence au-dessus du milieu de la base de l'anale, plus près de la racine de la caudale que de la tête; elle est prolongée en filament chez le mâle, mesurant environ 1 1/2 fois la longueur de la tête; le premier rayon correspond à la 16e écaille de la ligne latérale. L'anale a 14 rayons; elle est prolongée comme la dorsale. La pectorale mesure les 3/4 de la longueur de la tête et atteint presque la racine de la caudale. La caudale est fourchue, les rayons supérieurs et inférieurs étant prolongés en filaments. Le pédicule caudal est beaucoup plus long que haut. 30 à 32 écailles en série longitudinale, 8 en série transversale; ligne latérale représentée par une série de petits points.

Jaunâtre ou olive pâle, brun sur le dos; la plupart des écailles bordées de rouge carmin; des points du même rouge sur les nageoires impaires, dont les rayons externes sont rouge ou violet foncé. Iris doré.

Longueur totale : 4 centimètres.

Plusieurs individus ont été recueillis à Bikoro et à Coquilhatville par Delhez. A Bikoro ils étaient en très grand nombre dans un ruisseau d'eau très limpide à fond pierreux et les indigènes les désignent sous le nom de *Muningo*. A Coquilhatville ils ont été trouvés en grand nombre, en compagnie de *Barbus pleuropholis*, dans une source d'eau excellente dans la forêt; nom indigène : *Élembé*, le *Barbus* étant ici nommé *Muningo*.

3. HAPLOCHILUS SINGA.

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 113, pl. XLVII, fig. 1 (1899).

La hauteur du corps est comprise 4 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 2/3 fois La tête est tout à fait plate en dessus; la mâchoire inférieure dépasse un peu la supérieure; le diamètre de l'œil égale la longueur du museau et est compris 3 1/2 fois dans la longueur de la tête, 1 1/2 fois dans la largeur interoculaire. La nageoire dorsale, à 8 rayons, commence 2 fois plus loin de l'œil que de la racine de la nageoire caudale; sa hauteur mesure les 3/4 de la longueur de la tête (mâle); elle est située en arrière de l'anale, le premier rayon correspond au dernier de celle-ci et à la 17me écaille de la ligne latérale. L'anale a 14 rayons; la longueur des rayons postérieurs égale celle de la dorsale. La pectorale est un peu plus courte que la tête et dépasse un peu la racine de la ventrale. La caudale est échancrée, quelques-uns des rayons supérieurs et inférieurs étant prolongés (mâle). Le pédicule caudal est à peine plus long que haut. 27 écailles,

en série longitudinale, 8 en série transversale; ligne latérale représentée par une série de petits points.

Coloration vert olive sur le corps, jaune verdâtre sur les nageoires; la plupart des écailles portent une tache arrondie rouge carmin et il y a des séries de points de la même couleur entre les rayons des nageoires dorsale et caudale; iris vert olive, avec un cercle doré.

Un seul individu, mâle, mesurant 45 millimètres, a été recueilli dans les marais de Boma, par Delhez. Nom indigène : *Singa*.

4. HAPLOCHILUS TANGANICANUS.

Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 25, pl. VI, fig. 3.

La hauteur du corps est comprise 4 à 4 1/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 1/3 à 4 1/2 fois. La tête est plate en dessus; la mâchoire inférieure dépasse la supérieure; le diamètre de l'œil égale ou excède un peu la longueur du museau et est compris 3 ou 3 1/3 fois dans la longueur de la tête; la largeur interoculaire excède un peu le diamètre de l'œil. La nageoire dorsale, à 13 ou 14 rayons, commence à égale distance de la tête et de la racine de la caudale, au-dessus du milieu de la base de l'anale, au niveau de la 18me ou 19me écaille de la ligne latérale; les rayons postérieurs sont les plus longs et mesurent les 2/3 de la longueur de la tête. L'anale a 28 à 30 rayons et commence sous l'extrémité de la pectorale ou un peu en arrière de celle-ci, qui mesure les 4/5 de la longueur de la tête. La caudale est tronquée, faiblement échancrée. Le pédicule caudal est deux fois aussi long que haut. 40 à 45 écailles en série longitudinale, 11 en série transversale.

Olivâtre en dessus (en alcool), argenté en dessous; une bande latérale noirâtre. M. Dardenne représente ce poisson, pendant la vie, comme portant parfois une tache bleue sur chaque écaille.

Longueur totale : 10 centimètres.

Lac Tanganika. M. J. E. S. Moore en avait rapporté un seul individu de Mbété, au sud du lac. L'expédition Lemaire en a recueilli plusieurs exemplaires à Moliro, et M. le capitaine Hecq a retrouvé l'espèce à Albertville.

Nom indigène à Moliro : *Mohanga*.

Ce poisson pourrait bien être celui auquel il est fait allusion dans les *Last Journals* de Livingstone (vol. II, p. 17), sous les noms de *Dagala* et *Nsipé*, comme émettant les œufs par la gueule. Aucun autre poisson connu du Tanganika ne répond mieux à la définition de Livingstone : « petite espèce mesurant 2 ou 3 pouces et ressemblant à un jeune hareng. »

Sous-ordre IV. PERCESOCES.

Vessie natatoire dépourvue de conduit pneumatique. Opercule bien développé ; os pariétaux séparés par le sus-occipital, qui n'atteint pas les frontaux. Ceinture pectorale suspendue au crâne ; pas de mésocoracoïde ; pas de clavicule distincte du cleithrum. Nageoires ventrales abdominales, quoique souvent très rapprochées des pectorales. Branchies pectinées.

Groupe de transition entre les *Haplomi* et les *Acanthopterygii.*

Cope est le premier auteur qui ait saisi les rapports qui unissent, en un groupe naturel, nommé par lui *Percesoces* (1), les Scombrésoces, les Muges, les Sphyrènes et les Ophiocéphales. Il avait, il est vrai, distrait de ces derniers les Anabas pour les placer parmi ses *Percomorphi.* A ces familles je crois devoir ajouter celles des *Ammodytidæ* et *Polynemidæ*. Quelqu'étonnant qu'il puisse paraître de voir associés ainsi des poissons aussi disparates au premier abord, on reconnaîtra bientôt, il suffit d'un examen du squelette pour s'en convaincre, qu'une affinité réelle les relie entre eux. Placés par Cuvier parmi les Malacoptérygiens, par Joh. Müller dans le groupe artificiel par excellence des Pharyngognathes, par Günther dans son ordre des Physostomes, quoique les sachant physoclistes (2), les Scombrésoces sont réellement fort voisins des Athérines, dont ils ne diffèrent essentiellement que par l'absence d'une nageoire dorsale antérieure épineuse et par l'union des os pharyngiens inférieurs. Des Athérines et des Muges aux Sphyrènes et aux Ophiocéphales il n'y a qu'un pas, et tous ceux qui

(1) Ce nom a été créé par Cope en 1871 (Trans. Amer. Philos. Soc. XIV, p. 456) pour un ordre embrassant les *Ophiocephalidæ*, *Mugilidæ*, *Atherinidæ*, placé tout à côté des *Synentognathi* (*Scombresocidæ*). Ces derniers ont été réunis aux *Percesoces* par le même auteur en 1889 (Amer. Nat. XXIII, p. 860).

(2) Ainsi dans la classification de cet auteur (Study of Fishes, 1880, pp. 373 et 374), les *Scombresocidæ*, dont la vessie natatoire n'a pas de conduit pneumatique (l. c. p. 619), sont placés parmi les *Physostomi*, caractérisés par « Air-bladder, if present, with a pneumatic duct », tandis que les *Ophiocephalidæ*, dont tous les rayons des nageoires sont mous et articulés (l. c. p. 513), sont compris dans les *Acanthopterygii* avec la définition : « Part of the rays of the dorsal, anal, and ventral fins not articulated, spines. »

voudront bien analyser soigneusement les caractères des représentants de ces divers groupes et en bien peser la valeur au point de vue phylogénique n'hésiteront pas à reconnaître que le sous-ordre des *Percesoces* est parfaitement naturel, même s'ils n'en trouvent pas l'établissement absolument justifié. Par le caractère physocliste de la vessie natatoire ces poissons se rattachent aux Acanthoptérygiens, tandis que par le caractère abdominal des nageoires ventrales ils tiennent encore des Malacoptérygiens. Ces nageoires elles-mêmes présentent chez certaines formes, tout comme la dorsale et l'anale, une condition transitoire, car elles peuvent être insérées si fort en avant qu'elles paraissent thoraciques. Mais les os pelviens ne sont jamais attachés à l'arc coraco-claviculaire que tout au plus par un ligament, ce qui les fait rentrer dans la définition des « ventrales abdominales ». Bien qu'on puisse se demander si ce caractère suffit à séparer des Acanthoptérygiens les familles qui le possèdent, je crois opportun d'admettre le sous-ordre des Percésoces dans le sens que je lui donne ici, fermement convaincu que je suis des rapports réels reliant ces familles qui, dans la classification de Günther, par exemple, sont éparpillées dans trois ordres : Physostomes, Anacanthins et Acanthoptérygiens. Seulement, je dois déclarer que je considère ce sous-ordre, dont l'écart entre les formes extrêmes est très considérable, simplement comme division annectante, établissant un passage entre les Haplomes, auxquels les *Scombresocidæ* tiennent d'assez près, et les Acanthoptérygiens, auxquels il se rattache par les *Anabantidæ*. Pour qui admet l'évolution, il est tout naturel que les groupes s'enchaînent de cette façon et les limites que le taxonomiste est forcé d'établir sont plus ou moins arbitraires ; le tout est de choisir les points où poser nos jalons de façon à rompre le moins possible les affinités naturelles.

Ces réserves faites, je crois pouvoir grouper ensemble les huit familles dont les caractères sont indiqués dans le synopsis suivant. Cinq d'entre elles sont représentées au Congo ; trois de celles-ci, il est vrai, ne comprennent que des types marins ou propres à l'eau saumâtre, se reproduisant en eau salée, qu'on ne trouve guère d'ordinaire qu'à l'embouchure du fleuve, mais comme ils remontent parfois assez loin les cours d'eau, bien au delà de l'influence des marées, je dois en donner des descriptions. Ces types sont les Muges, les Polynèmes et les Sphyrènes, qu'on peut nommer *catadromes* par opposition aux types *anadromes*, comme les Saumons, qui passent une partie de leur existence dans la mer mais remontent en eau douce pour frayer.

Synopsis des familles.

(Celles non représentées dans les eaux douces du Congo ne portent pas de numéro d'ordre.)

I. Nageoires ventrales insérées très en arrière des pectorales (1); pas d'épine aux nageoires.

Côtes attachées à l'extrémité de parapophyses très développées; pharyngiens inférieurs complètement unis; nageoires pectorales insérées très haut . . . . *Scombresocidæ.*
Côtes sessiles; pharyngiens inférieurs distincts; nageoires pectorales plus rapprochées du ventre que du dos . . . *Ammodytidæ.*

II. Nageoires ventrales plus ou moins rapprochées des pectorales (2).

A. Une nageoire dorsale épineuse (au moins en partie), bien séparée de la dorsale molle.

1. Côtes attachées à l'extrémité de parapophyses très développées.

Os du bassin reliés à la symphyse claviculaire par un ligament; nageoires pectorales insérées très haut. . . . . *Atherinidæ.*
Os du bassin suspendus aux postclavicules; pectorales insérées très haut . . . . 1. *Mugilidæ.*
Os du bassin suspendus aux postclavicules; pectorales plus rapprochées du ventre que du dos, à rayons supplémentaires détachés insérés sur l'os coracoïde . . . . 2. *Polynemidæ.*

2. Côtes antérieures sessiles; os du bassin sans connection avec la ceinture scapulaire; nageoires pectorales plus rapprochées du ventre que du dos. 3. *Sphyrænidæ.*

B. Une seule nageoire dorsale.

Pas d'épines aux nageoires. . . . . 4. *Ophiocephalidæ.*
Des épines aux nageoires impaires et aux ventrales. . . . 5. *Anabantidæ.*

A ces 8 familles il faudra peut-être ajouter les *Stephanoberycidæ* et les *Tetragonuridæ*, mais le squelette n'en est pas encore connu.

Ce sous-ordre a des représentants dans les mers du monde entier, mais jamais à une grande profondeur. Sa distribution dans le temps remonterait peut-être à l'époque crétacée, ce qui est encore douteux, mais certainement à l'Eocène supérieur (3).

(1) Absentes chez *Ammodytes.*
(2) Absentes chez *Channa*, genre très voisin de *Ophiocephalus.*
(3) A. S. Woodward, Vert. Palæont. p. 120 (1898).

1. MUGILIDÆ.

Bouche bordée par les prémaxillaires seulement; maxillaires très étroits. Epiotiques très prolongés en arrière, étalés en lames minces, parfois membraneuses, à bord postérieur découpé en lanières. Os pharyngiens de structure compliquée, rétrécissant l'entrée de l'œsophage. Toutes les vertèbres précaudales à parapophyses très développées, portant les côtes et les épipleuraux à leur extrémité. Nageoires pectorales insérées très haut, à ptérygiaux très courts; os claviculaires massifs et atteignant presque le post-temporal, le sur-claviculaire étant très petit. Ventrales à 1 épine et 5 rayons mous, rapprochées des pectorales et suspendues par un ligament à la post-clavicule. Deux nageoires dorsales, largement séparées l'une de l'autre, l'antérieure formée d'un petit nombre d'épines. Anale courte, à 2 ou 3 épines.

Les Muges se reconnaissent facilement à leur tête arrondie, à leur bouche petite et faiblement dentée, aux grandes écailles arrondies et faiblement cténoïdes qui recouvrent le corps et le dessus de la tête, aux yeux tout à fait latéraux, parfois presque infères, aux deux petites nageoires dorsales dont l'antérieure est formée d'épines ordinairement au nombre de quatre. On ne saurait les confondre qu'avec la famille voisine des Athérines, dont l'écaillure plus délicate et la bouche plus développée rappelle, aux yeux du vulgaire, les Clupes et les Eperlans. Les Muges sont d'ailleurs très voisins des Athérines, dont ils diffèrent surtout par les vertèbres moins nombreuses, au nombre de 24 à 26 (ordinairement 12 précaudales et 12 caudales) et par l'attachement du bassin aux os post-claviculaires prolongés en arrière. Les parapophyses sont très fortes dès la première vertèbre, qui porte un épipleural; les côtes ne commencent qu'à la deuxième vertèbre, les épipleuraux cessent à partir de la cinquième; les neurapophyses des cinq premières vertèbres sont étalées en lames, formant une crête continue. Le crâne est large et lisse en dessus; la crête sus-occipitale est basse et médiocrement prolongée en arrière; les sous-orbitaires forment une chaîne très faible. Les dents, très petites, coniques ou ciliiformes, peuvent manquer à la mâchoire inférieure, et le palais

en est toujours dépourvu. Les ouïes sont largement ouvertes ; il y quatre arcs branchiaux, des pseudo-branchies, et cinq ou six rayons branchiostèges. Chaque arc branchial est pourvu d'une série de branchiospines très serrées et courbées en dedans, qui concourent avec les appendices analogues qui garnissent la muqueuse du pharynx à former un appareil de filtrage à l'aide duquel les matières grossières englouties par ces poissons sont retenues dans la bouche. La nourriture consiste, en effet, de limon, de diatomées, de matières animales et végétales en putréfaction. En conséquence de ce régime, l'intestin forme de nombreuses circonvolutions. L'estomac est terminé par une sorte de gésier. La vessie natatoire est grande et simple.

Les Muges sont des poissons de mer, recherchant les embouchures des fleuves et les marais saumâtres, et se reproduisant généralement dans l'eau salée. Mais ils ne craignent pas de passer en eau douce, remontant périodiquement les cours d'eau ; ils peuvent même s'établir d'une façon permanente dans certains étangs, et y frayer. C'est pourquoi il est traité ici de ces poissons, dont quatre espèces ont été rencontrées à l'embouchure du Congo. Ces espèces appartiennent toutes au grand genre *Mugil*. Les deux autres genres de la famille, *Agonostoma*, Benn., et *Myxus*, C. et V., quoiqu'aussi représentés en Afrique, sont étrangers à la faune du Congo.

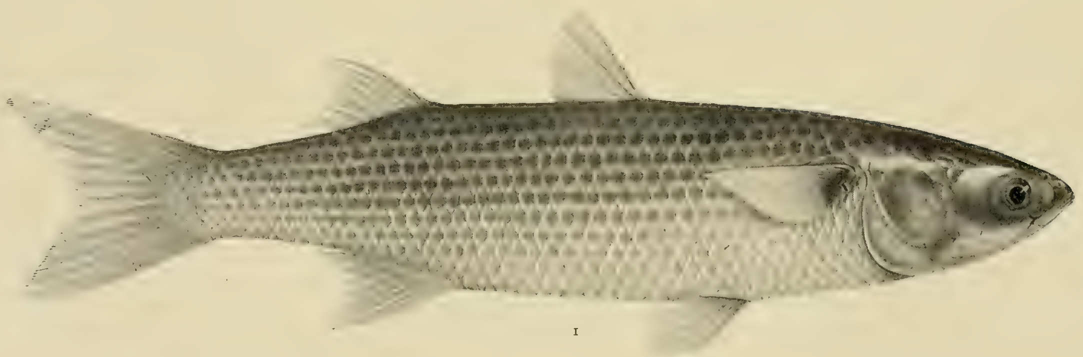
1. MUGIL.

Artedi, Gen. Pisc. p. 32 (1738); Günther, Cat. Fish. III, p. 409 (1861).

Bouche petite, transversale, à dents ciliiformes ; une proéminence plus ou moins marquée à la symphyse de la mâchoire inférieure. Corps allongé, faiblement comprimé, couvert, ainsi que le dessus de la tête, de grandes écailles à bord finement denticulé ; un appendice écailleux de chaque côté de la base de la dorsale autérieure ; pas de ligne latérale proprement dite, mais la plupart des écailles portant, au centre, un petit canal. Dorsale antérieure à 3 à 5 épines, les 2 ou 3 premières très rapprochées à la base ; anale opposée à la dorsale postérieure, à 3 épines faibles. Caudale fourchue.

Genre nombreux en espèces. Des 4 espèces dont la présence a été constatée au Congo, 3 habitent également l'Europe.





1. MUGIL CEPHALUS. 2. MUGIL CAPITO.

Les Muges sont bien connus pour leur agilité et les sauts qu'ils exécutent continuellement au-dessus de l'eau, et par lesquels ils parviennent à s'échapper des filets. Ils sont partout estimés pour la table, à condition toutefois d'avoir été soigneusement vidés. On recherche surtout les individus ayant séjourné en eau douce.

La distinction des espèces est encore entourée de difficultés, mais celles du Congo se détermineront facilement à l'aide du tableau suivant.

Synopsis des espèces du Congo.

I. Une paupière adipeuse très développée, recouvrant une grande partie de l'œil.

Pectorale mesurant les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête; une longue écaille libre au-dessus de l'aisselle; 8 rayons mous (rarement 7 ou 9) à l'anale . . . . 1. *M. cephalus*, L.

II. Un simple rudiment de paupière adipeuse.

Pectorale mesurant les 3/5 ou les 2/3 de la longueur de la tête; une écaille libre plus ou moins longue au-dessus de l'aisselle; 9 rayons mous (rarement 8) à l'anale . . . . 2. *M. capito*, Cuv.

Pectorale mesurant au moins les 3/4 de la longueur de la tête; pas d'écaille libre au-dessus de l'aisselle; 9 rayons mous (rarement 8) à l'anale . . . . 3. *M. auratus*, Risso.

Pectorale mesurant plus des 3/4 de la longueur de la tête; pas d'écaille libre au-dessus de l'aisselle; 11 rayons mous à l'anale . . . . . 4. *M. falcipinnis*, C. et V.

1. MUGIL CEPHALUS (Pl. XVII, fig. 1).

Linné, Syst. Nat. I, p. 520 (1766); Delaroche, Ann. Mus. XIII, 1809, p. 358, pl. XX, fig. 4; Cuvier, Règne Anim., 2e éd. II, p. 231 (1829); Bonap. Icon. Faun. Ital., Pesc. (1834); Cuv. et Val. Hist. Poiss. XI, p. 19, pl. CCCVII (1836); Lowe, Proc. Zool. Soc. 1843, p. 86; Guichen. Explor. Sc. Alg., Poiss. p. 67 (1850); Günther, Cat. Fish. III, p. 417 (1861); Blanchard, Poiss. France, p. 231 (1866); Steindachn. Sitzb. Ak. Wien, LVII, I, 1868, p. 680; Günth. Petherick's Trav. II, p. 209 (1869); Steindachn. Sitzb. Ak. Wien, LXI, I, 1870, p. 952; Moreau, Poiss. France, III, p. 183 (1881); Jordan et Evermann, Fish. N. Amer. p. 811 (1896).

Mugil albula, Linné, t. c. p. 520.

Mugil tang, Bloch, Nat. Ausl. Fische, VIII, p. 171, pl. CCCXCV (1793).

Mugil Plumieri, Bloch, t. c. p. 173, pl. CCCXCVI.

Mugil lineatus, Cuv. et Val. t. c. p. 96.

Mugil Rammelsbergii, Tschudi, Faun. Per., Ichth. p. 20 (1845).
Mugil Berlandieri, Girard, U. S. Mex. Bound. Surv. I, Ichth. p. 20, pl. X, figs. 1-4 (1859).
Mugil Guentheri, Gill, Proc. Ac. Philad. 1863, p. 169.
Mugil ashanteensis, Bleek. Nat. Verh. Vet. Haarlem, XVIII, 1863, nº 2, p. 91, pl. XIX, fig. 2; Steindachn. Sitzb. Ak. Wien. XLI, 1, 1870, p. 953.
Mugil mexicanus, Steindachn. Sitzb. Ak. Wien, LXXII, 1875, p. 58, pl. VIII.

La hauteur du corps est comprise 3 3/4 à 5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 à 4 1/2 fois (3 1/2 chez le très jeune). Le museau est aussi long que l'œil chez l'adulte, plus court chez le jeune; l'œil, mieux visible d'en dessous que d'en dessus, est en grande partie couvert d'une paupière adipeuse, qui peut s'étendre plus ou moins en arrière de l'orbite; son diamètre est compris 3 1/2 (jeune) à 5 fois dans la longueur de la tête, 1 1/2 à 2 1/2 fois dans la largeur interoculaire; les narines sont assez éloignées l'une de l'autre, la postérieure étant au moins aussi rapprochée de l'orbite que de l'antérieure; la bouche forme un angle obtus, un demi-cercle chez les grands individus; le maxillaire est presque entièrement caché quand la bouche est close; la lèvre supérieure est étroite, son diamètre moins de la moitié de celui de l'œil; les branches de la mâchoire inférieure laissent à découvert un espace lancéolé; le préorbitaire est denticulé; 2 séries d'écailles sur la joue. La première dorsale a 4 épines (exceptionnellement 3), dont les deux premières mesurent les 2/5 ou un peu plus de la moitié de la longueur de la tête; la seconde dorsale a 9 rayons et commence au-dessus du tiers antérieur ou du milieu de l'anale, qui a 3 épines et 8 (très rarement 7 ou 9) rayons mous. La pectorale mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête. La ventrale est insérée à égale distance de l'œil et de l'anale. La caudale égale ou excède un peu la longueur de la tête. Le pédicule caudal est 1 1/2 à 1 2/3 fois aussi long que haut. 39 à 43 écailles en série longitudinale, 14 à 16 en série transversale; une grande écaille libre au-dessus de l'aisselle.

Argenté, olivâtre ou bleu grisâtre sur le dos; des lignes foncées plus ou moins distinctes sur les côtés; nageoires grises.

Longueur totale : 40 centimètres.

Ce poisson habite la Méditerranée et les côtes de l'Atlantique depuis la Loire jusqu'au Congo, ainsi que les deux côtes de l'Amérique depuis les États-Unis jusqu'au Brésil et au Chili. On le trouve dans les lacs d'eau douce de Tunisie; il remonte le Rhône jusqu'à Avignon, le Nil jusqu'aux premières cataractes. Delhez en a recueilli des exemplaires dans les criques du Congo à Banana, où il porte le nom de *Tschiala*.

2. MUGIL CAPITO (Pl. XVII, fig. 2).

Cuvier, Règne Anim., 2e éd. II, p. 232 (1829); Bonap. Icon. Faun. Ital., Pesc. (1834); Cuv. et Val. Hist. Poiss. XI, p. 36, pl. CCCVIII (1836); Yarrell, Brit. Fish. I, p. 200, fig. (1836); Guichen. Explor. Alg., Poiss. p. 67 (1850); Nilsson, Skand. Faun. IV, p. 176 (1855); Günth. Ann. & Mag. N. H. (3) VII, 1861, p. 346, et Cat. Fish. III, p 439 (1861); Blanchard, Poiss. France, p. 248, fig. (1866); Günth. Petherick's Trav. II, p. 210 (1869); Steind. Sitzb. Ak. Wien, LVII, 1, 1868, p. 680; Moreau, Poiss. France, III, p. 188 (1881); Lilljeb. Sver. Norg. Fisk. I, p, 408 (1884); Day, Brit. Fish. p. 230, pl. XLVI (1881); Lortet, Arch. Mus. Lyon, III, 1883, p. 131, pl. X, fig 2; Smitt, Scand. Fish. p. 339, fig. (1893).

Mugil cephalus, Donov. Brit. Fish. I, pl. XV (1802).

Mugil cephalus, var. A., Risso, Ichthyol. de Nice, p. 344 (1810).

Mugil ramada, Risso, Eur. Mérid. III, p. 390 (1826).

Mugil britannicus, Hancock, Lond. Quart. Journ. Sc. 1830, p. 129.

Mugil dubahra, Cuv. et Val. t. c. p. 60.

Mugil octoradiatus, Günth. Cat. III, p. 437, *part.*; Lortet, t. c. p. 133, pl. XI, fig. 2.

Mugil curtus (non Yarr.), Lortet, t. c. p. 132, pl. XI, fig. 1.

Mugil auratus (non Risso), Lortet, t. c. p. 134, pl. XI, fig. 3.

La hauteur du corps est comprise 4 à 5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 2/3 à 4 1/2 fois. Le museau est aussi long que le diamètre de l'œil chez l'adulte, plus court chez le jeune; l'œil, mieux visible d'en dessous que d'en dessus, n'a qu'un rudiment de paupière adipeuse; son diamètre est compris 3 1/2 (jeune) à 5 fois dans la longueur de la tête, 1 1/2 à 2 1/3 fois dans la largeur interoculaire; les deux narines de chaque côté sont très rapprochées; la bouche forme un angle obtus; le maxillaire est presque entièrement caché quand la bouche est close; lèvre supérieure étroite, son diamètre moins de la moitié de celui de l'œil; les branches de la mâchoire inférieure laissent à découvert un espace lancéolé; le préorbitaire est finement denticulé; 5 séries d'écailles sur la joue. La première dorsale a 4 épines (exceptionnellement 3 ou 5) dont les deux premières mesurent les 3/5 ou la 1/2 de la longueur de la tête; la seconde dorsale a 9 rayons et commence au-dessus du tiers antérieur de l'anale, qui a 3 épines et 9 (exceptionnellement 8) rayons mous. La pectorale mesure les 3/5 ou les 2/3 de la longueur de la tête. La ventrale est insérée à égale distance de l'œil et de l'anale. La caudale égale la longueur de la tête. Le pédicule caudal est 1 2/3 à 2 fois aussi long que haut. 40 à 47 écailles en série longitudinale, 15 à 17 en série transversale; une écaille libre, plus ou moins allongée, au-dessus de l'aisselle.

Argenté, olivâtre ou grisâtre sur le dos; des lignes foncées plus ou moins distinctes sur les flancs; nageoires grises.

Longueur totale : 60 centimètres.

Ce Muge est répandu dans toute la Méditerranée et dans l'Atlantique depuis les côtes de la Scandinavie jusqu'au cap de Bonne-Espérance. Il remonte les cours d'eau à certaines époques. Au Congo il n'a encore été trouvé qu'à Banana, par Delhez.

3. MUGIL AURATUS.

Risso, Ichthyol. de Nice, p. 344 (1810); Bonap. Icon. Faun Ital., Pesc. (1834); Cuv. et Val. Hist. Poiss. XI, p. 43, pl. CCCVIII (1836); Lowe, Proc. Zool. Soc. 1843, p. 86; Guichen. Explor. Alg., Poiss. p. 67 (1850); Lowe, Fishes of Madeira, p. 163 (1860); Günth. Ann. & Mag. N. H. (3) VII, 1861, p. 346, et Cat. Fish. III, p. 442 (1861); Steind. Sitzb. Ak. Wien, LXII, 1868, p. 682; Moreau, Poiss. France, III, p. 185 (1881); Lilljeborg, Sver.-Norg. Fisk. I, p. 413 (1884); Smitt, Scand. Fish. I, p. 339, fig. (1893).

Mugil chelo (non Cuv.), Lowe, Tr. Zool. Soc. II, 1839, p. 184.

Mugil maderensis, Lowe, Proc Zool. Soc. 1839, p. 82, et Tr. Zool. Soc. III, 1842, p. 8.

Mugil octoradiatus, Günth. Ann. & Mag. N. H. (3) VII, 1861, p. 347, et Cat. III, p. 437 (part.).

Mugil Dumerili, Steind. Sitzb. Ak. Wien, LXI, I, 1870, p. 959.

La hauteur du corps est comprise 3 1/2 à 5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 à 5 fois. Le museau est aussi long ou un peu plus long que le diamètre de l'œil chez l'adulte, plus court chez le jeune ; l'œil, mieux visible d'en dessous que d'en dessus, n'a qu'un rudiment de paupière adipeuse ; son diamètre est compris 4 à 5 fois dans la longueur de la tête, 1 1/2 à 2 1/2 fois dans la largeur interoculaire ; les deux narines de chaque côté sont très rapprochées ; la bouche forme un angle obtus ; le maxillaire est presque entièrement caché, son extrémité seule étant visible derrière l'angle de la bouche quand celle-ci est close ; la lèvre supérieure est étroite, son diamètre n'excède pas la moitié de celui de l'œil ; les branches de la mâchoire inférieure laissent à découvert un espace lancéolé ; un sillon ou une rainure s'étend le long du palais, en avant de l'œsophage, bordé de chaque côté d'un renflement plus ou moins sensible ; le préorbitaire est finement denticulé ; 4 ou 5 séries d'écailles sur la joue. La première dorsale a 4 épines, dont les deux premières mesurent la moitié ou les 3/5 de la longueur de la tête ; la seconde dorsale a 9 rayons mous et commence au-dessus du tiers antérieur de l'anale, qui a 3 épines et 9 (exceptionnellement 8) rayons mous. La pectorale mesure la longueur de la tête ou au moins les 3/4 de celle-ci. La ventrale est insérée à égale distance de l'œil et de l'anale. La caudale est aussi longue que la tête, ou un peu plus longue. Le pédicule caudal est 1 1/3 à 2 fois aussi long que haut. 40 à 46 écailles en série longitudinale, 13 à 15 en série transversale ; pas d'écaille libre au-dessus de l'aisselle.

Gris-brun en dessus, argenté en dessous; des lignes foncées plus ou moins distinctes le long des côtés du dos; une tache dorée derrière l'œil et une autre, plus grande, sur l'opercule; ventrales et anale blanchâtres, les autres nageoires d'un gris brunâtre.

Longueur totale : 40 centimètres.

Cette espèce habite la Méditerranée et l'Atlantique depuis la Scandinavie jusqu'au Congo, où Delhez l'a pêchée à Banana.

4. MUGIL FALCIPINNIS.

Cuvier et Valenciennes, Hist. Poiss. XI, p. 105 (1836); Steindachn. Sitzb. Ak. Wien, LXI, I, 1870, p. 955; Perugia, Ann. Mus. Genova (2) X, 1891, p. 969; Steind. Notes Leyd. Mus. XVI, 1894, p. 35.

La hauteur du corps est comprise 3 1/2 à 3 2/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 4 1/2 fois Le museau est aussi long que l'œil chez l'adulte, plus court chez le jeune; l'œil, mieux visible d'en dessous que d'en dessus, ne possède qu'un rudiment de paupière adipeuse; son diamètre est compris 3 1/3 (jeune) à 4 fois dans la longueur de la tête, 1 1/2 à 2 fois dans la largeur interoculaire; la bouche forme un angle obtus; le maxillaire est entièrement caché quand la bouche est close; la lèvre supérieure est étroite, son diamètre n'excède pas la moitié de celui de l'œil; les branches de la mâchoire inférieure laissent à découvert un espace lancéolé; une rainure au palais, comme chez *M. auratus*; le préorbitaire est denticulé; 4 séries d'écailles sur la joue. La première dorsale a 4 épines, dont les deux premières mesurent la moitié ou les 3/5 de la longueur de la tête; la seconde dorsale a 10 rayons et commence au-dessus du milieu de l'anale, qui a 3 épines et 11 rayons mous. La pectorale est aussi longue ou un peu plus courte que la tête. La ventrale est insérée à égale distance de l'œil et de l'anale. La caudale excède la longueur de la tête. Le pédicule caudal est aussi long que haut ou d'un quart plus long. 39 à 42 écailles en série longitudinale, 13 à 15 en série transversale; pas d'écaille axillaire.

Argenté, brun ou olive sur le dos; dessous de la tête parfois teinté de rose; nagoires grises.

Longueur totale : 24 centimètres.

Cette espèce habite la côte occidentale d'Afrique, depuis le Sénégal jusqu'au Congo. Elle remonte plus ou moins haut les fleuves et un individu indiqué (à tort?) comme d'Upoto, Haut-Congo, se trouve dans la collection Wilverth. Delhez l'a trouvée abondante à Banana, dans le fleuve même et dans les criques. Ce serait le seul poisson vendu sur le marché indigène de Banana. Noms indigènes : *M'Boijo* et *Sangi*.

2. POLYNEMIDÆ.

Bouche bordée par les prémaxillaires seulement; maxillaires grands, ne dépassant pas les prémaxillaires. Épiotiques non prolongés en arrière. Os pharyngiens médiocrement grands, dentifères. Toutes les vertèbres précaudales, sauf les trois premières, à parapophyses très développées, portant les côtes et les épipleuraux à leur extrémité. Nageoires pectorales situées très bas, à ptérygiaux très courts, divisées en deux parties, l'inférieure consistant en rayons libres bien séparés de la nageoire proprement dite; sur-claviculaire allongé. Ventrales à 1 épine et 5 rayons mous, rapprochées des pectorales et suspendues par un ligament au post-claviculaire. Deux nageoires dorsales largement séparées l'une de l'autre, l'antérieure formée d'un petit nombre d'épines. Anale courte ou assez allongée, à 2 ou 3 épines.

Par la disposition des nageoires dorsales et ventrales, les poissons de cette famille se rapprochent des Muges, dont ils se distinguent de suite à la forme de la bouche, à l'insertion des pectorales proprement dites sur l'os scapulaire seulement et aux appendices filamenteux, dépendant de ces nageoires, qui sont implantés plus bas encore sur un os à plusieurs fenestrations, que je regarde comme formé par des ptérygiaux modifiés, qui s'articule au coracoïde (1). Les vertèbres sont au nombre de 24 (10+14); les deux premières sont dépourvues de côtes et de parapophyses, ne portent que des épipleuraux, la troisième porte des côtes sessiles et des épipleuraux, les suivantes, jusqu'aux caudales, sont pourvues de parapophyses à l'extrémité desquelles sont attachées les côtes et les épipleuraux; les parapophyses des 5 à 7 dernières vertèbres précaudales sont réunies par un pont osseux et forment un arc hémal. Cinq crêtes osseuses s'étendent le long de la face supérieure du crâne, la médiane, la plus courte, ne se prolonge pas en avant au delà du sus-occipital. Les sous-orbitaires sont minces et n'émettent pas de lamelle sous-oculaire. Le maxillaire,

(1) L'extrême de la spécialisation se rencontre chez *Galeoides*, chez lequel nous voyons ce qu'on peut appeler les « pectorales inférieures » situées si bas qu'elles se touchent presque sur la ligne médiane.

plus ou moins grand, est dépouvu d'os supplémentaire ou sur-maxillaire. La dentition est très faible. Les ouïes sont largement ouvertes; il y a quatre arcs branchiaux, des pseudobranchies, et sept rayons branchiostèges.

La vessie natatoire est le plus souvent très grande, parfois absente. Chez *Galeoides* elle se prolonge en pointe le long de la base de l'anale, à gauche, jusqu'à son extrémité. L'estomac est muni de cæcums pyloriques plus ou moins nombreux et le canal intestinal fait deux replis.

Ces poissons se nourrissent surtout d'autres poissons et de crustacés. Ils fréquentent de préférence les embouchures des rivières. Les trois genres qui constituent cette famille sont représentés dans la faune du Congo.

La position systématique des Polynèmes a beaucoup varié selon les auteurs. On les a rapprochés tantôt des Sciènes, tantot des Sphyrènes et des Muges. Cope (1) en a fait un sous-ordre à part, sous le nom de *Rhegnopteri*.

Synopsis des genres.

Nageoire anale beaucoup plus allongée que la seconde dorsale; préopercule non denticulé . . . . 1. *Pentanemus*, Art.
Nageoire anale de même grandeur que la seconde dorsale; préopercule denticulé; des dents sur le vomer, les palatins et les ectoptérygoïdes . . . . 2. *Polynemus*, L.
Nageoire anale un peu plus courte que la seconde dorsale; préopercule denticulé; pas de dents sur le vomer ni sur les ectoptérygoïdes . . . . 3. *Galeoides*, Gthr.

1. PENTANEMUS.

Artedi, in Seba, Thesaur. III, p. 74 (1758); Günther, Cat. Fish. II, p. 330 (1860).

Des dents villiformes très petites aux mâchoires, sur le vomer, les palatins et les ectoptérygoïdes. Maxillaire très élargi en arrière. Préopercule à bord entier. Nageoire anale allongée, beaucoup plus développée que la dorsale molle.

Une seule espèce, des régions tropicales de l'océan Atlantique.

(1) Tr. Amer. Philos. Soc. (2) XIV, 1871, p. 459.

1. PENTANEMUS QUINQUARIUS.

Polynemus quinquarius, Linné, Syst. Nat. I, p. 521 (1766); Gill, Proc. Acad. Philad. 1861, p. 278.
Polynemus Artedii, Bennett, Proc. Zool. Soc. 1830, p. 146.
Polynemus macronemus, Pel, Bijdr. t. d. Dierk. 1851, p. 9.
Pentanemus quinquarius, Günther, Cat. Fish. II, p. 331 (1860); Bleeker, Nat. Verh. Vet. Haarlem, XVIII, 1863, nº 2, p. 86.

La hauteur du corps est comprise 3 1/4 à 3 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête près de 4 fois. Le museau, plus ou moins pointu, dépassant fortement la bouche, est aussi long ou un peu plus court que l'œil, qui est grand et en partie caché sous du tissu adipeux; la bouche est grande; le maxillaire s'étend bien au delà du plomb du bord postérieur de l'œil; des écailles assez grandes sur le dessus de la tête, sur la joue et sur l'opercule. Branchiospines minces et très allongées, beaucoup plus longues que les filaments branchiaux, au nombre de 25 à 30 à la partie inférieure du premier arceau. La première dorsale a 8 épines assez faibles, la première extrêmement courte, la deuxième et la troisième égales et mesurant les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête; la seconde dorsale, pointue, à bord échancré, a une petite épine et 14 à 17 rayons mous; l'anale, deux fois aussi longue, a 2 épines et 26 à 32 rayons mous. La pectorale est beaucoup plus longue que la tête; les filaments pectoraux, au nombre de 5, sont excessivement allongés, les plus longs mesurant au moins le double du corps. La caudale est très grande, en forme de croissant, prolongée en filaments. Les écailles, à bord finement denticulé, sont au nombre de 70 à 80 le long de la ligne latérale, de $\frac{7\text{-}8}{20\text{-}22}$ en série transversale.

Gris bleuâtre ou olivâtre en dessus, blanc argenté en dessous; nageoires jaunes, parfois poudrées de noirâtre.

Longueur totale : 20 centimètres.

Cette espèce est renseignée de la côte de Guinée et de Cuba. M. le major Cabra l'a trouvée sur la côte du Mayombé, en face de Lunga, et la collection Wilverth en renferme un exemplaire provenant de Manyanga, dans la région des cataractes.

2. POLYNEMUS.

Linné, Syst. Nat. I, p. 521 (1766), *part.;* Günther, Cat. Fish. II, p. 319 (1867).

Des dents villiformes très petites aux mâchoires, sur le vomer, les palatins et les ectoptérygoïdes. Maxillaire très

élargi en arrière. Préopercule à bord denticulé. Nageoire anale de même grandeur que la dorsale molle.

Espèces assez nombreuses, des régions tropicales de l'océan Atlantique, de l'océan Indien et du Pacifique.

1. POLYNEMUS QUADRIFILIS.

Cuvier et Valenciennes, Hist. Poiss. III, p. 390 pl. LXVIII (1829), et VII. p. 518 (1831); Steindachn. Sitzb. Ak. Wien, LX, 1, 1869, p. 698, pl. X.

Trichiodon quadrifilis, Bleeker, Nat. Verh. Vet. Haarlem, XVIII, 1863, nº 2, p. 88.

La hauteur du corps est comprise 4 à 4 1/2 fois de la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/2 fois. Le museau, plus ou moins pointu, dépassant fortement la bouche, est aussi long ou un peu plus court que l'œil; celui-ci est grand et en partie caché sous la peau qui, transparente et amincie, s'étend par dessus la cornée; la bouche est grande; le maxillaire, très élargi en arrière, s'étend bien au delà du plomb du bord postérieur de l'œil; des écailles assez grandes sur le dessus de la tête, sur la joue et sur l'opercule. Branchiospines un peu plus longues que les filaments branchiaux, au nombre de 13 à 15 à la partie inférieure du premier arceau. La première dorsale a 8 épines, la première extrêmement courte, la seconde la plus forte, la troisième la plus longue, mesurant les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête; la seconde dorsale, pointue, à bord échancré, a une assez forte épine et 13 rayons mous, couverts de petites écailles; l'anale, de même forme et de même grandeur, et également couverte d'écailles, a 3 épines et 11 ou 12 rayons mous; elle commence un peu en arrière de l'origine de la seconde dorsale. La pectorale mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête; les filaments pectoraux sont au nombre de 4; les plus longs égalent ou excèdent un peu la longueur de la tête. La caudale est très grande, en forme de croissant, couverte de petites écailles. Les écailles, à bord finement denticulé, sont au nombre de 70 à 72 le long de la ligne latérale, de $\frac{5\text{-}6}{18}$ en série transversale.

Gris en dessus, lavé de violet, blanc en dessous; nageoires jaunes ou grises; une tache foncée sur l'opercule.

Longueur totale : 50 centimètres.

Le *Polynemus quadrifilis* a été rencontré sur la côte occidentale d'Afrique depuis le Sénégal jusqu'au Congo. Il remonte assez loin les rivières, car il est encore très commun à Saint-Louis et à l'île Mc Carthy, et il a été recueilli à Manyanga, dans la région des cataractes (collection Wilverth).

3. GALEOIDES.

GÜNTHER, Cat. Fish. II, p. 332 (1860).

Des dents villiformes très petites aux mâchoires et sur les palatins. Maxillaire peu élargi en arrière. Préopercule à bord denticulé. Anale un peu plus courte que la dorsale.

Une espèce de la côte occidentale d'Afrique, une seconde (*G. microps*, Stdr.) de la Chine.

1. GALEOIDES DECADACTYLUS.

Polynemus decadactylus, BLOCH, Ausl. Fische, IX, p. 26, pl. CCCCI (1793); CUV. et VAL. Hist. Poiss. III, p. 392 (1829).

Polynemus polydactylus, VAHL, Skr. Nat. Selsk. Copenh. IV, H. 2, 1797, p. 164.

Polynemus enneadactylus, CUV. et VAL. t. c. p. 392, et VII. p. 518 (1831); TROSCHEL, Arch. f. Nat. 1866, p. 204.

Galeoides polydactylus, GÜNTH. t. c. p. 332; STEINDACHN. Sitzb. Ak. Wien, LX, I, 1869, p. 71, pl. XI, et Notes Leyd. Mus. XVI, 1894, p. 16.

La hauteur du corps égale à peu près la longueur de la tête et est comprise 3 à 3 1/2 fois dans la longueur totale. Le museau est très court, plus court que l'œil, qui est grand et en partie caché sous du tissu adipeux; la bouche est petite; des écailles sur le dessus de la tête, sur la joue et sur l'opercule. Branchiospines au nombre de 17 ou 18 à la partie inférieure du premier arceau. La première dorsale a 8 épines, la deuxième et la troisième égales et mesurant à peu près les 4/5 ou les 5/6 de la longueur de la tête; elle se replie dans une gaine écailleuse; la seconde dorsale, pointue, à bord échancré, a une petite épine et 13 ou 14 rayons mous, couverts de petites écailles; l'anale, un peu plus courte, formée de 2 petites épines et de 11 ou 12 rayons mous, commence sous le milieu de la seconde dorsale. La pectorale mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête; les filaments, plus courts que la tête, sont au nombre de 9 ou 10. La caudale est fourchue, couverte de petites écailles. Les écailles, à bord finement denticulé, peuvent elles-mêmes être couvertes d'écailles minuscules; 46 à 48 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{4\text{-}5}{12}$ en série transversale.

Gris verdâtre à reflets dorés en dessus; des stries foncées plus ou moins distinctes le long des écailles dorsales; une tache grise ou noirâtre arrondie sous la ligne latérale, au-dessus de la nageoire pectorale.

Longueur totale : 30 centimètres.

Habite la côte occidentale d'Afrique, depuis le Sénégal, qu'il remonte jusqu'à Saint-Louis, jusqu'au Congo. La collection Wilverth en renferme des exemplaires provenant de Boma et de Manyanga.

3. SPHYRÆNIDÆ.

Bouche bordée par les prémaxillaires seulement; maxillaires élargis en arrière. Épiotiques très prolongés en arrière, découpés en filaments. Os pharyngiens petits, dentifères. Vertèbres antérieures sans parapophyses, à côtes sessiles; vertèbres précaudales moyennes et postérieures à parapophyses supportant les côtes; des épipleuraux. Nageoires pectorales plus rapprochées du ventre que du dos; sur-claviculaire allongé. Ventrales à 1 épine et 5 rayons mous, assez rapprochées des pectorales, mais sans connection avec la ceinture pectorale. Deux nageoires dorsales largement séparées l'une de l'autre, l'antérieure formée d'un petit nombre d'épines.

L'allongement de la tête et du corps, la grandeur de la bouche, armée de dents puissantes, donne aux Sphyrènes un aspect auquel elles doivent le nom de Brochets de mer. D'autre part, la disposition des nageoires impaires rappelle les Muges et les Athérines, dont leur conformation générale les rapproche sans aucun doute.

Les vertèbres sont au nombre de 24 (12 + 12, ou 13 + 11); les 5 premières sont dépourvues d'apophyses transverses; la première et la seconde n'ont qu'un épipleural, inséré à la base de l'arc neural; les côtes ne commencent qu'à la troisième vertèbre, pour se continuer jusqu'à la 12me ou la 13me; les quatre premières côtes portent chacune un épipleural, inséré à une distance assez considérable de leur base. Le crâne est long et étroit; les épiotiques sont si longs et si découpés en filaments qu'ils ont été pris pour des tendons ossifiés; la crête sus-occipitale est aussi prolongée en arrière en une lame mince et découpée. Les sous-orbitaires forment une chaîne très faible. Le maxillaire, fort élargi en arrière et prolongé un peu au delà du prémaxillaire, porte un os supplémentaire, ou sur-maxillaire. Des dents acérées et comprimées, implantées dans des alvéoles, aux mâchoires et aux palatins. Des dents en velours sur les pharyngiens. Les ouïes sont largement ouvertes; il y a 4 arcs branchiaux, des pseudobranchies, et 7 rayons branchiostèges. La vessie natatoire est grande et fourchue en avant, se terminant presque sous le crâne. L'estomac est muni d'un grand nombre de cæcums pyloriques et l'intestin ne fait aucun repli.

Poissons carnivores, marins, fréquentant surtout les embouchures des rivières. On n'en connaît qu'un seul genre.

1. SPHYRÆNA.

Artedi, Synon. Pisc. p. 112 (1738); Günther, Cat. Fish. II, p. 334 (1860).

Deux grandes dents en avant du prémaxillaire, dont le bord est armé de dents petites et nombreuses en une seule série ; une série de grandes dents palatines ; la plus grande dent mandibulaire en avant, suivie de très petites dents puis de grandes, formant une seule série. Tête allongée ; yeux parfaitement latéraux. Corps allongé, faiblement comprimé, couvert d'écailles petites et cycloïdes ; ligne latérale complète, formée de tubes droits. Dorsale antérieure à 5 épines minces, située au-dessus des ventrales ; seconde dorsale et anale opposées l'une à l'autre, sans épine proprement dite. Caudale fourchue.

Des vingt espèces dont ce genre est composé, une seule a été rencontrée au Congo, où, d'après les renseignements qui m'ont été fournis, certains individus remonteraient le fleuve jusque dans la région des cataractes. C'est pourquoi je crois devoir en donner une description, quoique ce genre soit réellement marin.

1. SPHYRÆNA GUACHANCHO.

Cuv. et Val. Hist. Poiss III, p. 342 (1829); Poey, Mem. Cuba, II, p. 166 (1860); Meek et Newland, Proc. Ac. Philad. 1884, p. 70; Jord. et Everm. Fish. N. Am. p. 824 (1896); Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 22 (1898).

Sphyræna afra, Peters, Mon. Berl. Ac. 1844, p. 82, et 1876, p. 842.

Sphyræna dubia, Bleek. Nat. Verh. Vet. Haarlem, XVIII, 1863, nº 2, p. 70, pl. XV, fig. 2; Steindachn. Notes Leyd. Mus. XVI, 1894, p. 32.

Sphyræna Guentheri, Haly, Ann. & Mag. N. H. (4) XV, 1875, p. 270.

La hauteur du corps est comprise 7 à 7 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/2 fois. Le diamètre de l'œil est compris 2 1/2 à 3 fois dans la longueur du museau, 5 1/3 à 6 1/2 fois dans la longueur de la tête, 1 à 1 2/3 fois dans la largeur interoculaire; le maxillaire, dont la largeur à l'extrémité égale la moitié ou les 2/3 du diamètre de l'œil, s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de celui-ci; le menton, dépourvu d'appendice cutané, dépasse fortement le museau ;

la joue est couverte de très petites écailles ; il y en a de plus grandes sur l'opercule, qui porte une seule pointe. Des cinq épines de la nageoire dorsale, la seconde est la plus longue et mesure à peu près le tiers de la longueur de la tête ; la seconde dorsale et l'anale ont 10 et 9 rayons respectivement, le dernier beaucoup plus long que celui qui le précède. La nageoire pectorale mesure les 3/7 ou les 2/5 de la longueur de la tête. La nageoire ventrale est beaucoup plus rapprochée de l'œil que de l'anale. La nageoire caudale mesure à peu près les 2/3 de la tête. Le pédicule caudal est 3 fois aussi long que haut. Les écailles sont au nombre de 110 à 130 en série longitudinale, $\frac{13\text{-}15}{20\text{-}22}$ en série transversale.

D'après une aquarelle de Delhez, ce poisson est olive foncé sur le dos, jaunâtre sur les côtés, blanc sur le ventre ; de nombreuses bandes olives foncées, arquées, à convexité dirigée en avant, sur les côtés du corps; nageoires brunes, anale et caudale jaune orangé à la base; iris orange.

Longueur totale : 70 centimètres. Atteindrait, d'après les indigènes du Bas-Congo, une longueur de près de 2 mètres.

Cette espèce habite la zone tropicale de l'Atlantique. Delhez en a rapporté un exemplaire de Banana, pris à l'embouchure du fleuve en eau saumâtre, et la collection Wilverth et Wagenaar en renferme un autre indiqué comme provenant de Manyanga, région des cataractes. Peters renseigne l'espèce de Chinchoxo, localité située à l'embouchure du Chiloango.

Nom indigène à Banana : *M'Tobo*.

Le nom de *Guachancho* est celui que porte ce poisson à Cuba, où il a été découvert par feu Poey. D'après ce célèbre naturaliste, il est très recherché, d'un très bon goût et n'a jamais les qualités vénéneuses de certaines espèces voisines du même genre (1). Contrairement au brochet, auquel on a si souvent comparé les sphyrènes, « *lucio marino* » des Italiens, la chair est presque sans arêtes, ce qui ajoute naturellement beaucoup à sa valeur. Cette espèce voyage en société et on prend quelquefois ensemble plus de deux cents individus, tous de même taille.

(1) Je ferai remarquer à ce propos que j'ai moi-même mangé, en octobre, plusieurs poissons de l'espèce dite *picuda* des Antilles, réputée vénéneuse, sans en ressentir aucune indisposition. D'après Poey, ce poisson ne serait dangereux qu'à certaines époques et l'on pourrait reconnaître les individus à rejeter à ce que la racine de leurs dents prend alors une couleur noirâtre.

4. OPHIOCEPHALIDÆ.

Bouche bordée par les prémaxillaires seulement; maxillaires élargis en arrière. Épiotiques très prolongés en arrière, étalés en lames minces, parfois membraneuses, à bord postérieur découpé en lanières. Os pharyngiens petits, dentifères. Vertèbres précaudales, à l'exception des deux premières, à parapophyses de plus en plus développées; côtes antérieures relativement courtes, touchant au centre, reposant sur les parapophyses, dirigées en dehors, et supportant, à leur extrémité, les épipleuraux respectifs; les côtes suivantes insérées sur les parapophyses. Nageoires pectorales plus rapprochées du ventre que du dos; surclaviculaire allongé. Ventrales très rapprochées des pectorales, à 6 rayons mous, l'externe simple et articulé; os pelviens en rapport avec la symphyse claviculaire par un ligament. Nageoires dorsale et anale sans rayons épineux.

Les Ophiocéphales rappellent les Muges par la structure du crâne et par la forme de la tête, ainsi que par les grandes écailles qui la recouvrent et qu'on a comparées aux plaques céphaliques des serpents, d'où le nom qui sert à les désigner. Le corps est allongé, ainsi que les nageoires verticales, et la région caudale proprement dite, c'est-à-dire celle qui est caractérisée par la présence d'arcs hémaux clos et dépourvus de côtes, est très courte. Les vertèbres varient en nombre de 39 à 61 selon les espèces; *Ophiocephalus obscurus* en a 44, dont les 4 dernières seules peuvent être désignées comme caudales.

Le crâne offre une large surface lisse en dessus, bordée de chaque côté par le post-frontal, qui est exceptionnellement développé et s'étend de l'arcade sous-orbitaire au squamosal. Les épiotiques sont prolongés en lames comme chez les Muges et les Sphyrènes, mais ces lames, souvent si minces qu'elles sont enlevées dans la préparation des squelettes, sont dirigées en bas et en dedans. Le symplectique est très grand. L'arcade sous-orbitaire est assez large. Les prémaxillaires sont grands et protractiles; les maxillaires les dépassent beaucoup en arrière et sont dépourvus d'os supplémentaires. Les arcs branchiaux sont au nombre de 4 et les rayons branchiostèges au nombre de 6. Pas de pseudobranchies.

Le scapulaire et le coracoïde sont très minces ; ce dernier aboutit en pointe sur la clavicule à une grande distance de sa symphyse. La vessie natatoire est simple et très allongée, s'étendant en arrière jusqu'au pédicule caudal. L'intestin ne forme que deux replis et les cæcums ou appendices pyloriques sont absents ou au nombre de deux seulement.

Poissons carnivores propres au Sud-Est de l'Asie et à l'Afrique tropicale. On n'en connaît que deux genres : *Ophiocephalus*, dont j'ai à traiter ici, et *Channa*, Gron., propre à l'île de Ceylan et à la Chine, qui se distingue par l'absence de nageoires ventrales.

1. OPHIOCEPHALUS.

Bloch, Ausl. Fische, VII, p 137 (1793); Günther, Cat. Fish. III, p. 468 (1861).

Corps allongé, cylindrique ou un peu déprimé en avant, couvert d'écailles cycloïdes petites ou de moyenne grandeur ; ligne latérale complète, parfois interrompue. Tête déprimée, couverte de grandes écailles symétriques en dessus ; bouche grande, armée de bandes de dents coniques cardiformes, souvent entremêlées de canines à la mâchoire inférieure ; des dents aux palatins et au vomer. Narine antérieure prolongée en tube. Ouïes largement ouvertes, soudées à l'isthme au milieu ; une cavité accessoire à la chambre branchiale. Nageoires dorsale et anale très allongées, sans épines. Nageoires ventrales présentes.

Ce genre renferme une trentraine d'espèces, dont la plupart habitent la Chine et les Indes orientales ; trois seulement se rencontrent en Afrique.

Les Ophiocéphales ont la vie extrêmement dure et grâce à la faculté dont ils sont doués de respirer directement l'air atmosphérique, ainsi que cela a été démontré par Boake en 1865 et par Day en 1868, ils peuvent vivre très longtemps à sec. Aussi les rencontre-t-on parfois rampant sur la terre, se rendant d'un marais ou d'un cours d'eau à un autre. Hamilton Buchanan raconte que dans l'Inde, sur les marchés, on les coupe en morceaux sans les tuer d'abord, et que les tranches qu'on en vend aux consommateurs perdent beaucoup de leur prix quand elles ont cessé de remuer.

Les trois espèces africaines peuvent être distinguées à l'aide des formules (1) suivantes :

O. africanus, Stdr. (2) D. 42-46; A. 30-34; Sq. 74-80 $\frac{6}{12}$; L. lat. 26-36.

O. obscurus, Gthr. D. 40-43; A. 26-30; Sq. 62-76 $\frac{6\text{-}7}{14\text{-}15}$; L. lat. 34-42.

O. insignis, Sauv. D. 40-43; A. 27-29; Sq. 83-90 $\frac{8\text{-}9}{19\text{-}20}$; L. lat. 37-50.

1. OPHIOCEPHALUS OBSCURUS.

Günth. Cat. Fish. III, p. 476 (1861), et Petherick's Trav. Afr. II, p. 215, pl. II, fig. B (1869); Steind. Sitzb. Ak. Wien, LXXXIII, I, 1881, p. 197, et Notes Leyd. Mus. XVI, 1894, p. 36.

La hauteur du corps est comprise 5 à 6 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/3 fois. La tête est de 1 3/4 à 2 fois aussi longue que large; la mâchoire inférieure dépasse la supérieure; le museau est 1 1/2 à 2 fois aussi long que le diamètre de l'œil, qui est compris 7 à 9 fois dans la longueur de la tête et 2 à 2 1/5 fois dans la la largeur interoculaire; le maxillaire s'étend bien au delà du bord postérieur de l'œil; deux ou trois grandes canines de chaque côté de la mâchoire inférieure; tentacule nasal mesurant les 3/5 ou les 2/3 du diamètre de l'œil; 10 à 12 séries d'écailles entre l'œil et l'angle du préopercule, Branchiospines tuberculeuses, très basses, couvertes d'aspérités, au nombre de 8 ou 9 à la partie inférieure du premier arceau. 40 à 45 rayons à la nageoire dorsale, les plus longs mesurant à peu près les 2/5 de la longueur de la tête. 26 à 30 rayons à l'anale. Pectorale mesurant la moitié, ou un peu plus de la moitié, de la longueur de la tête, ventrale en mesurant les 2/5. Caudale arrondie, un peu pointue. Pédicule caudal 1 1/2 à 1 2/3 fois aussi haut que long. 62 à 76 écailles en série longitudinale au-dessus de la ligne latérale, $\frac{6\text{-}7}{14\text{-}15}$ en série transversale sous le premier rayon de la dorsale; 34 à 42 tubes constituent la ligne latérale.

(1) Les écailles sont comptées en série longitudinale au-dessus de la ligne latérale, en série transversale entre le 1er rayon de la dorsale et la ligne latérale, et entre celle-ci et le milieu du ventre en avant des ventrales (la série médiane d'écailles ventrales non incluse); L. lat. indique le nombre de tubes, qui ne correspond pas à celui des écailles.

(2) Denkschr. Ak. Wien, XLI, 1879, p. 15, pl. III, fig. 2. Décrit d'après un spécimen de Lagos conservé au Musée de Stuttgart. Le British Museum en possède un spécimen de Lagos (par Sir A. Moloney) et un du Vieux-Calabar (par le rév. A. Robb). Ce dernier a été décrit sous le nom de *O. obscurus* par J. A. Smith, Proc. Roy. Soc. Edinb. VIII, 1873, p. 89.

Brun plus ou moins foncé, avec une série latérale de grandes taches arrondies, ovales ou romboïdales noirâtres bordées de plus clair ; des taches noires irrégulières sous cette série ; une large bande foncée de chaque côté de la tête, de l'œil à l'opercule ; dessous de la tête marbré de blanchâtre ; nageoires tachetées de noirâtre.

Longueur totale : 35 centimètres.

Cette espèce est connue du Nil blanc (Bahr el Siraf, Gondokoro) et de la côte occidentale d'Afrique depuis la Gambie jusqu'au Congo. Les exemplaires que j'ai pu examiner proviennent de Gondokoro, de la Gambie, du delta du Niger, de Lambaréné sur l'Ogowé, de Boma (Monteiro), de Bolobo (rév. G. Grenfell) et de Monsembé (rév. J. H. Weeks). Nommé *Nsinga* à Monsembé.

2. OPHIOCEPHALUS INSIGNIS.

Sauvage, Bull. Soc. Zool. France, 1884, p. 195, pl. V, fig. 3.

Cette espèce est si voisine de la précédente que j'ai longtemps hésité à l'en séparer ; les caractères distinctifs ne résident que dans le nombre des écailles du corps. Après avoir examiné un grand nombre d'individus du Congo et de l'Ogowé, mesurant de 8 à 45 centimètres, je crois préférable de maintenir l'espèce décrite par Sauvage.

La hauteur du corps est comprise de 6 à 7 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/2 fois ; le diamètre de l'œil est compris 1 1/2 à 2 fois dans la longueur du museau, 5 1/2 (jeune) à 9 fois dans celle de la tête, 1 3/4 à 2 2/3 fois dans la largeur interoculaire. 40 à 43 rayons à la dorsale, 28 ou 29 à l'anale. 83 à 90 écailles en série longitudinale, $\frac{8\text{-}9}{19\text{-}20}$ en série transversale sous le premier rayon de la dorsale ; 37 à 50 tubes à la ligne latérale.

La coloration est très semblable à celle de *O. obscurus*, mais des bandes foncées en chevrons en travers du dos relient souvent les taches latérales. Delhez représente l'iris olive ou jaunâtre, avec un cercle rouge autour de la pupille.

Les exemplaires que j'ai examinés proviennent de Kondo-Kondo sur l'Ogowé (Miss Kingsley), de Coquilhatville (Delhez), de Kutu et d'Ibali, lac Léopold II (Delhez), de Monsembé (Weeks), d'Umangi (Wilverth) et des Stanley-Falls (Bentley).

Nom indigène à Coquilhatville et au lac Léopold II : *Singa* ou *Nsinga*.

Delhez a pêché ce poisson à Kutu, dans une crique marécageuse ; il a constaté qu'il se tient au fond et se nourrit d'autres poissons. Sa chair est bonne et rappelle celle de l'anguille d'Europe.

5. ANABANTIDÆ.

Bouche bordée par les prémaxillaires seulement ; maxillaires petits, élargis en arrière. Os pharyngiens grands, dentifères, se rapprochant du type des *Cichlidæ*. Toutes les vertèbres précaudales à parapophyses très développées, portant les côtes et les épipleuraux à leur extrémité ; des côtes sur les arcs neuraux de la région caudale. Nageoires pectorales plus rapprochées du ventre que du dos ; surclaviculaire court. Ventrales très rapprochées des pectorales, à 6 rayons, l'externe épineux ; os pubiens en rapport avec la symphyse claviculaire par un ligament. Nageoires dorsale et anale formées en partie d'épines.

Cette famille a été associée aux *Ophiocephalidæ* et aux *Osphromenidæ* sous le nom de *Labyrinthici*, nom emprunté à l'organe respiratoire accessoire qui surmonte les branchies. Cope et Gill l'en ont, il est vrai, séparée, mais sans reconnaître ses véritables affinités. Elle se rapproche beaucoup des *Ophiocephalidæ* et aussi des *Mullidæ*, dont elle reproduit la structure de la région précaudale de la colonne vertébrale. Elle diffère de toutes deux par la présence simultanée des côtes et des hémapophyses dans la région caudale, de chaque côté de laquelle se prolonge la vessie natatoire, bifide sur plus de la moitié de sa longueur. La région que l'on peut nommer précaudale postérieure chez les Ophiocéphales, et que certains auteurs ont même considérée comme caudale, est ici transformée en véritable région caudale par la fusion des parapophyses pour former des hémapophyses, mais les côtes sont restées et la vessie natatoire, au lieu de se raccourcir, s'est bifurquée en arrière pour se loger entre les hémapophyses et les côtes.

Les vertèbres sont au nombre de 26 à 31 (10-13+16-18) ; comme chez les *Mugilidæ*, les deux premières ne portent que des épipleuraux. La tête, ronde et large, couverte en dessus de grandes écailles à peine imbriquées, rappelle celle des Muges, et le crâne n'est pas non plus sans analogie avec celui de ceux-ci, quoiqu'on ne retrouve pas ici le développement exceptionnel des épiotiques. Comme chez les Ophiocéphales, les coracoïdes sont largement séparés l'un de l'autre sur la ligne médiane. L'intestin est court et les appendices pyloriques sont peu nombreux.

La distribution géographique de cette famille, qui ne comprend qu'un seul genre, est la même que celle des *Ophiocephalidæ*.

Les *Osphromenidæ* se rapprochent à beaucoup d'égards des *Anabantidæ*, mais le crâne est très différent dans la région occipitale, les os pharyngiens sont beaucoup moins développés et le pelvis est attaché solidement aux clavicules. Ce dernier caractère les fait ranger parmi les Acanthoptérygiens, dont ils établissent le passage vers les Percésoces. Le genre *Micracanthus*, Sauvage, de l'Ogowé, insuffisamment connu par un seul exemplaire dont les caractères extérieurs seuls ont pu être examinés, doit être rapporté aux *Osphromenidæ*, et il se rapproche tant du genre *Betta* qu'il me paraît douteux qu'on puisse l'en séparer.

1. ANABAS.

Cuvier, Règne Anim. II, p. 339 (1817); Günther, Cat. Fish. III, p. 374 (1862); Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) III, 1899, p. 242.

Spirobranchus, Cuvier et Valenciennes, Hist. Poiss. VII, p. 392 (1831).

Ctenopoma, Peters, Mon. Berl. Ac. 1844, p. 34, et Reise n. Mossamb. IV, p. 14 (1868).

Sandelia, Castelnau, Poiss. Afr. Austr. p. 36 (1861).

Corps court ou modérément allongé, plus ou moins comprimé, couvert d'écailles grandes, dures, cténoïdes ; ligne latérale interrompue. Tête peu ou point déprimée, couverte d'écailles; bouche médiocrement grande, armée de bandes de petites dents coniques ; des dents au parasphénoïde et au vomer; dents palatines présentes ou absentes. Narine antérieure formant un tube court. Ouïes largement ouvertes, soudées à l'isthme au milieu ; un organe respiratoire accessoire lamellaire, plus ou moins développé, situé dans une cavité au-dessus des branchies. Nageoires dorsale et anale allongées, à épines nombreuses.

La structure de l'appareil respiratoire accessoire, qui n'avait pas été bien comprise par Cuvier, a été l'objet d'un travail spécial par Peters (1) et Günther (2) a montré que le degré de développement de

(1) Arch. f. Anat. u. Physiol. 1853, p. 427, pl. XIII.

(2) Cat. Fish. III, p. 374.

cet appareil augmente avec l'âge. Il consiste en un certain nombre de lames osseuses très minces et plissées, comme tuyautées chez les adultes, situées dans une cavité au-dessus des branchies, la base de ces lames reposant sur la branche supérieure (pièce branchiale articulaire de Cuvier) du premier arceau branchial. Des vaisseaux sanguins se rendent de l'artère du quatrième arc branchial à cette cavité. On a cru cet appareil destiné à retenir l'eau nécessaire pour humecter les branchies pendant le séjour à terre. Car ces poissons ont la singulière faculté de vivre des jours entiers hors de l'eau et même, s'il faut en croire certains voyageurs, de grimper sur les arbres, ce qui a fait donner à l'espèce type du genre le nom de *Anabas scandens*. Day, au contraire, conclut de ses expériences (1) que la fonction de la cavité en question n'est pas de conserver de l'eau en réserve, mais de l'air destiné à la respiration, ses parois étant tapissées d'une membrane muqueuse à la surface de laquelle le sang viendrait s'oxygéner, opinion confirmée par les recherches plus récentes de Zograff (2) et de Grigorin (3). D'après ce dernier auteur, la fonction du labyrinthe lamelleux serait de régulariser la sortie de l'air contenu dans la cavité sur-branchiale. Nous sommes encore absolument ignorants des mœurs des espèces qui vivent en Afrique, et il est à espérer que quelqu'observateur au Congo, où le genre est bien représenté, pourra bientôt combler cette lacune.

Les Anabas se nourrissent de vers et d'insectes. On en connaît 4 espèces du sud-est de l'Asie et 10 d'Afrique; 5 se rencontrent dans le bassin du Congo.

Synopsis des espèces du bassin du Congo.

I. Pédicule caudal court mais très distinct, l'espace entre les nageoires anale et caudale égalant au moins le diamètre de l'œil; hauteur du corps 3 à 3 1/2 fois dans la longueur totale; sous-opercule fortement dentelé.

19 ou 20 épines à la dorsale; ventrale n'atteignant pas l'anale; maxillaire s'étendant jusqu'au-dessous du centre de l'œil . . . . . 1. *A. nigropannosus*, Reichen.

17 épines à la dorsale; ventrale dépassant l'origine de l'anale; maxillaire s'étendant jusqu'au-dessous du quart antérieur de l'œil . . . . 2. *A. congicus*, Blgr.

(1) Proc. Zool. Soc. 1868, p. 274.

(2) Biol. Centralbl. V, 1886, p. 679, et Quart. Journ. Micr. Sc. XXVIII, 1888, p. 501.

(3) Zool. Anz. 1900, p. 161.

II. Pas de pédicule caudal, la dorsale et l'anale s'étendant presque jusqu'à la caudale; hauteur du corps 2 à 2 1/2 fois dans la longueur totale; sous-opercule entier ou faiblement dentelé; 16 ou 17 épines à la dorsale.

Museau arrondi; ventrale depassant de beaucoup l'origine de l'anale; maxillaire s'étendant à peine jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil . . . . 3. *A. fasciolatus*, Blgr.

Museau arrondi, plus court que l'œil chez l'adulte; ventrale ne dépassant pas l'origine de l'anale; maxillaire s'étendant jusqu'au-dessous du quart ou du tiers antérieur de l'œil. . . . . 4. *A. Kingsleyæ*, Gthr.

Museau pointu, aussi long que l'œil chez l'adulte; ventrale atteignant l'origine de l'anale; maxillaire s'étendant jusqu'au-dessous du quart ou du tiers antérieur de l'œil . . . . 5. *A. Weeksii*, Blgr.

1. ANABAS NIGROPANNOSUS.

Ctenopoma nigropannosum, Reichenow, Sitzb. Ges. Nat. Fr. Berl. 1875, p. 147.

Ctenopoma gabonense, Günther, Ann. & Mag. N. H. (6) XVII, 1896, p. 269.

Anabas nigropannosa, Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) III, 1899, p. 242.

La hauteur du corps est comprise 3 à 3 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/4 fois. Museau arrondi, à peine aussi long que le diamètre de l'œil, qui est compris 4 à 5 fois dans la longueur de la tête, 1 1/3 à 1 2/3 fois dans la largeur interorbitaire; maxillaire s'étendant jusqu'au-dessous du centre de l'œil; préorbitaire étroit, à bord entier ou faiblement dentelé en arrière; une faible serrature à l'angle du préopercule chez l'adulte; de fortes épines au bord de l'opercule, du sous-opercule et de l'interopercule; une large échancrure à l'opercule, une autre entre celui-ci et le sous-opercule; 5 ou 6 séries d'écailles cténoïdes entre l'œil et l'angle du préopercule; quelques écailles spinifères derrière l'œil chez l'adulte. La nageoire dorsale se compose de 19 ou 20 épines et de 9 ou 10 rayons mous; les épines sont fortes, subégales à partir de la 4me ou de la 5me, mesurant à peu près le tiers de la longueur de la tête; les plus longs rayons mous mesurent les 3/5 ou les 2/3 de la longueur de la tête. La nageoire pectorale est arrondie et mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête. La ventrale n'atteint pas l'anale. Celle-ci se compose de 9 à 11 épines et 9 ou 10 rayons mous; les épines et les rayons mous sont un peu plus courts qu'à la dorsale. La nageoire caudale est arrondie; l'espace qui la sépare de la dorsale et de l'anale égale au moins le diamètre de l'œil. Les écailles, rugueuses et à bord

fortement cilié, sont au nombre de 30 à 33 en série longitudinale, de $\frac{2\ 1/2}{9}$ en série transversale ; 15-16/12-16 tubes à la ligne latérale.

Brun olivâtre en dessus, blanchâtre en dessous ; la membrane qui occupe l'échancrure operculaire, noire ; nageoires brun noirâtre, à l'exception des ventrales qui sont d'un jaune citron.

Longueur totale : 17 centimètres.

Cette espèce est connue du Gabon, de l'Ogowé, de la côte de Loango et du Congo. J'en ai examiné des exemplaires du Chiloango, à Kaïka N'Zobé (reçus du major Cabra), de Manyanga (coll. Wilverth et Wagenaar) et de Monsembé, Haut-Congo (rév. J. H. Weeks).

2. ANABAS CONGICUS.

Ctenopoma congicum, Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (5) XIX, 1887, p. 148.
Anabas congica, Bouleng. op. cit. (7) III, 1899, p. 242.

La hauteur du corps est comprise 3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/3 fois. Museau arrondi, plus court que le diamètre de l'œil, qui est compris 3 1/2 fois dans la longueur de la tête et égale presque la largeur interorbitaire ; maxillaire s'étendant jusqu'au-dessous du quart antérieur de l'œil ; préorbitaire étroit, à bord entier ; 4 ou 5 épines au-dessus et une au-dessous de l'échancrure de l'opercule ; bord du sous-opercule fortement dentelé ; 4 séries d'écailles cténoïdes entre l'œil et l'angle du préopercule. Dorsale à 17 épines et 8 rayons mous ; la dernière épine, la plus longue, mesure la moitié de la longueur de la tête ; les plus longs rayons mous mesurent les 4/5 de la tête. Pectorale à peine plus courte que la tête. Ventrale prolongée en filament, atteignant l'avant-dernière épine anale. Anale à 11 épines et 10 rayons mous. Caudale arrondie ; l'espace qui la sépare de la dorsale et de l'anale égale le diamètre de l'œil. Les rayons mous des nageoires impaires sont couverts de petites écailles cténoïdes. Les écailles, rugueuses, à bord fortement cilié, sont au nombre de 27 en série longitudinale, de $\frac{3}{8}$ en série transversale ; 14/11 tubes à la ligne latérale.

Brun noirâtre, avec des taches claires sur la moitié inférieure du corps et sur la caudale.

Longueur totale : 7 centimètres.

D'après M. F. Hens, dont le British Museum a acquis le spécimen encore unique de cette espèce, ce poisson habite les lagunes des îles du Bas-Congo et ne se rencontre jamais dans le fleuve même. Nom indigène : *Kuendé*.

3. ANABAS FASCIOLATUS.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) III, 1899, p. 242.

La hauteur du corps est comprise 2 1/4 à 2 1/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/4 à 3 1/3 fois. Museau obtus, un peu plus court que le diamètre de l'œil, qui est compris 4 fois dans la longueur de la tête et excède un peu la largeur interorbitaire; maxillaire s'étendant à peine jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; pas de dents palatines; préorbitaire étroit, à bord entier; 3 ou 4 épines au-dessus et 1 ou 2 au-dessous de l'échancrure de l'opercule; sous-opercule à bord entier ou indistinctement denticulé; 4 séries d'écailles cténoïdes entre l'œil et l'angle du préopercule. Dorsale à 16 épines et 8 ou 9 rayons mous; la dernière épine, la plus longue, mesure la moitié de la longueur de la tête; rayon médian de la dorsale molle prolongé en filament. Pectorale aussi longue que la tête Ventrale prolongée en filament, atteignant la 5me ou la 6me épine de l'anale. Celle-ci à 10 épines et 9 à 11 rayons mous. Caudale arrondie, très étroitement séparée de la dorsale et de l'anale. Écailles très finement striées, 27 ou 28 en série longitudinale, $\frac{3}{9}$ en série transversale; ligne latérale composée de 14-15/9-11 tubes.

Brun pâle (en alcool), avec 6 ou 7 barres verticales foncées à bord festonné, plus larges que les espaces qui les séparent; nageoires dorsale et anale bordées de noirâtre, ventrales noires.

Longueur totale : 7 centimètres.

Cette espèce est décrite d'après trois exemplaires de Monsembé, Haut-Congo, offerts au British Museum par le rév. J. H. Weeks.

4. ANABAS KINGSLEYÆ.

Ctenopoma Petherici, part., Günth. Ann. & Mag. N. H. (3) XX, 1867, p. 110, et (6) XVII, 1896, p. 270.

Ctenopoma Petherici (non Günth.), Steind. Sitzb. Ak. Wien, LXI, I, 1870, p. 974, et Notes Leyd. Mus. XVI, 1894, p. 37.

Ctenopoma Kingsleyæ, Günth. Ann. & Mag. N. H. (6) XVII, 1896, p. 270, pl. XIII, fig. A; Pellegrin, Bull. Mus. Paris, 1899, p. 359.

Anabas Kingsleyæ, Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) III, 1899, p. 243.

La hauteur du corps est comprise 2 1/5 à 2 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 2/5 fois. Museau largement arrondi, plus court que le diamètre de l'œil, qui est compris 3 1/2 à 4 1/2 fois dans la longueur de la tête et 1 à 1 1/2 fois dans la lar-

geur interorbitaire; maxillaire s'étendant jusqu'au-dessous du quart ou du tiers antérieur de l'œil; une bande de dents palatines; préorbitaire étroit, à bord entier; sous-opercule et interopercule à bord faiblement denticulé; plusieurs épines au-dessus et au-dessous de l'échancrure de l'opercule; 4 à 6 séries d'écailles non denticulées entre l'œil et l'angle du préopercule; quelques écailles épineuses parfois présentes derrière l'œil chez l'adulte (mâles?). Dorsale à 16 ou 17 épines et 8 à 10 rayons mous; épines subégales, mesurant le tiers de la longueur de la tête; les plus longs rayons mous mesurent la moitié ou les 2/3 de la longueur de la tête. Pectorale mesurant les 3/4 ou les 4/5 de la longueur de la tête. Ventrale atteignant l'anus ou l'origine de l'anale. Celle-ci a 9 ou 10 épines et autant de rayons mous. Caudale arrondie, très étroitement séparée de la dorsale et de l'anale. Écailles striées, rugueuses, à bord fortement cilié, au nombre de 25 à 28 en série longitudinale, de $\frac{2\ 1/2\text{-}3}{8\text{-}9}$ en série transversale; ligne latérale composée de 15-16/9-14 tubes.

Brun foncé sur tout le corps et les nageoires; une grande tache noire arrondie à la base de la nageoire caudale.

Longueur totale : 165 millimètres.

Cette espèce, dédiée à Miss Mary Kingsley, habite la Sénégambie, la côte de Guinée (1), le Gabon et l'Ogowé, et aussi le Congo, d'où l'Expédition de M. de Brazza en a rapporté trois individus recueillis à Diélé sur l'Alima, individus qu'il m'a été permis d'examiner au Muséum.

A. Kingsleyæ est très voisin de *A. Petherici*, Gthr., du Nil Blanc, avec lequel il a souvent été confondu. Le caractère des écailles épineuses derrière l'œil, que je croyais propre à *A. Petherici*, se retrouve chez un grand individu (165 millim.) du Muséum de Paris; il n'est donc pas constant. Le corps plus élevé (sa hauteur est comprise 2 2/3 à 3 fois dans l'espèce du Nil) et les écailles non cténoïdes sur la joue peuvent en tous cas servir à distinguer les spécimens de l'Afrique occidentale, pour lesquels le nom de *A. Kingsleyæ* a été proposé, en attendant qu'on découvre d'autres caractères plus importants. J'ajouterai qu'il y a 10 épines à l'anale chez les cinq *A. Petherici* que j'ai pu examiner, tandis qu'il y en a généralement 9, rarement 10, chez *A. Kingsleyæ*; d'après Steindachner il n'y aurait même parfois que 8 épines chez les individus de Liberia. Enfin les jeunes individus du Nil Blanc sont tout tachetés de brun foncé, tandis que ceux de l'Afrique occidentale sont d'un brun uniforme avec une seule tache à la base de la nageoire caudale, comme chez les adultes.

(1) Steindachner a décrit des individus du Sénégal et de Liberia et le British Museum en possède de la Gambie et de Lagos.

5. ANABAS WEEKSII.

Ctenopoma Petherici (non GÜNTH.), SCHILTHUIS, Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver. (2) III, 1891, p. 84.
Ctenopoma Weeksii, BOULENG. Ann. & Mag. N. H. (6) XVII, 1896, p. 310.
Anabas Weeksii, BOULENG. op. cit. (7) III, 1899, p. 243.
Ctenopoma ocellatum, PELLEGRIN, Bull. Mus 1899, p. 359.
Ctenopoma acutirostre, PELLEGRIN, l. c. p. 360.

La hauteur du corps égale ou excède la longueur de la tête et est comprise 2 à 2 1/2 fois dans la longueur totale. Museau assez pointu, aussi long ou un peu plus court que le diamètre de l'œil, qui est compris 3 1/2 à 4 fois dans la longueur de la tête et égale ou excède un peu la largeur interorbitaire; maxillaire s'étendant jusqu'au-dessous du quart ou du tiers antérieur de l'œil; une bande étroite de dents palatines chez l'adulte; préorbitaire étroit, à bord entier; 4 à 7 petites épines au-dessus et 1 à 4 au-dessous de l'échancrure de l'opercule; sous-opercule et interopercule entiers chez les jeunes, dentelés chez les adultes; 5 ou 6 séries d'écailles non denticulées entre l'œil et l'angle du préopercule; des écailles épineuses derrière l'œil chez certains individus (mâles?). Dorsale à 16 ou 17 épines et 8 à 10 rayons mous; épines subégales, mesurant le quart, le tiers ou les 2/5 de la longueur de la tête; les plus longs rayons mous mesurent près de la moitié de la longueur de la tête. Pectorale mesurant les 2/3 de la longueur de la tête. Ventrale atteignant l'origine de l'anale. Celle-ci a 9 ou 10 épines et 9 à 11 rayons mous. Caudale arrondie, en contact ou presque en contact avec la dorsale et l'anale. Écailles striées, rugueuses, à bord fortement cilié, au nombre de 27 à 29 en série longitudinale, de $\frac{3\text{-}3\ 1/2}{8\text{-}9}$ en série transversale; ligne latérale composée de 14-19/8-13 tubes.

Brun ou jaunâtre (en alcool), tacheté ou marbré de brun foncé ou de noir; souvent une grande tache de chaque côté du corps et une ocelle plus ou moins distincte à la base de la caudale; ventrales noires.

Longueur totale : 13 centimètres.

Cette espèce a été trouvée au Stanley-Pool par M. Greshoff, à Monsembé, Haut-Congo, par le rév. J. H. Weeks, aux Stanley-Falls par M. Demeuse. Le Muséum de Paris en possède des individus de Diélé sur l'Alima et de Mobaka sur la Sanga (de Brazza).

Nom indigène d'après M. Greshoff : *Iabakali*.

Sous-ordre V. ACANTHOPTERYGII.

Vessie natatoire dépourvue de conduit pneumatique (1). Opercule bien développé ; os pariétaux séparés par le sus-occipital. Ceinture pectorale suspendue au crâne ; pas de mésocoracoïde ; pas de clavicule distincte du cleithrum. Très souvent des épines aux nageoires. Nageoires ventrales jugulaires ou thoraciques. Branchies pectinées.

Ce qui reste des Acanthoptérygiens de Cuvier après élimination des *Notacanthi*, des *Opisthomi* et des *Hemibranchii* (*Gastrosteidæ*, *Fistulariidæ*, *Centriscidæ*), sous-ordre qui se rapproche des *Lophobranchii* (2), et de certaines familles dont nous avons traité plus haut à propos des *Percesoces*, constitue un très vaste groupe, dont les principales divisions sont les *Beryciformes*, *Perciformes*, *Scombriformes*, *Scleroparii*, *Gobiiformes*, *Pediculati*, *Jugulares* et *Pleuronecti*. Les *Perciformes* sont les seuls qui soient représentés dans les eaux douces du Congo. La division des *Gobiiformes* n'a pas encore fourni de représentants au delà de l'estuaire et s'il y est fait allusion ici c'est simplement pour citer un des poissons les plus frappants de cette région : le Périophthalme ou poisson marcheur, *Periophthalmus Koelreuteri*, Schneid., de la famille des *Gobiidæ*, qu'on voit en grand nombre se promener à terre à l'embouchure du Congo, s'appuyant comme un phoque sur ses membres antérieurs, la tête redressée, et grimpant même sur les racines aériennes des palétuviers.

DIVISION DES PERCIFORMES.

Sous-orbitaires non prolongés jusqu'au préopercule. Dorsale épineuse bien développée. Os épipleuraux non insérés sur les centres des vertèbres. Ventrales thoraciques, à cinq (rarement quatre) rayons branchus. Ptérygiaux (actinostes) des pectorales plus longs que larges, plus ou moins en forme de sablier.

(1) Les quelques exceptions qui ont été constatées relativement à ce caractère l'ont été chez les *Berycidæ*, groupe encore mal défini, ayant certains rapports avec les Malacoptérygiens et précurseurs, la paléontologie nous l'enseigne, des Acanthoptérygiens Perciformes. — Voir Kner, Sitzb. Ak. Wien, XLIX, I, 1864, p. 457.

(2) Au sujet des rapports si intimes qui existent entre les Hémibranches, particulièrement les *Fistulariidæ*, et les Lophobranches, voir la description du genre fossile *Pseudosyngnathus*, par Kner et Steindachner, Denkschr. Akad. Wien, XXI, 1862, p. 28.

Notre perche d'Europe (*Perca fluviatilis*, Linn.), est le type de cette division, très riche en espèces, qui se décompose en un assez grand nombre de familles, dont quatre sont représentées dans les eaux douces du Congo et caractérisées dans le synopsis suivant :

I. Second sous-orbitaire prolongé du côté interne en une lame soutenant le globe de l'œil ; deux narines de chaque côté.

Partie molle de la nageoire dorsale pas beaucoup plus développée que l'anale ; le plus souvent des dents sur le palais . . . 1. *Serranidæ.*

Partie molle de la nageoire dorsale beaucoup plus développée que l'anale ; pas de dents sur le palais . . . . 2. *Sciænidæ.*

II. Pas de lame sous-orbitaire ; pas de dents sur le palais.

Deux narines de chaque côté . . . . 3. *Pristipomatidæ.*

Une seule narine de chaque côté . . . . 4. *Cichlidæ.*

1. SERRANIDÆ.

Deuxième sous-orbitaire prolongé en lame interne supportant le globe de l'œil ; entoptérygoïde présent. Presque toujours des dents au palais. Vertèbres antérieures sans parapophyses ; toutes ou la plupart des côtes insérées sur les parapophyses quand celles-ci existent. Deux narines de chaque côté. Membrane des ouïes ne s'unissant pas à l'isthme ; 6 ou 7 rayons branchiostèges ; 4 branchies. Os pharyngiens inférieurs ordinairement séparés. Nageoire dorsale composée d'une partie épineuse et d'une partie molle, cette dernière pas beaucoup plus développée que l'anale.

Cette famille est une des plus nombreuses parmi les poissons, mais ses représentants sont pour la plupart marins. Le genre unique que nous avons dans les eaux douces de l'Afrique appartient à la petite sous-famille des *Centropominæ* qui comprend en outre les genres *Centropomus* d'Amérique et *Psammoperca* des océans Indien et Pacifique. Les *Centropominæ*, qui se caractérisent par le maxillaire grand, ne glissant pas entièrement sous le préorbitaire, la ligne latérale prolongée sur la nageoire caudale, un appendice écailleux à la base de la ventrale, l'anale à trois épines, la lame sous-oculaire prolongée en pointe dirigée en arrière, les pseudobranchies rudimentaires ou absentes, et la vessie natatoire grande et épaisse, avec ou sans appendices, constituent une sorte de trait d'union entre les *Serranidæ* et les *Sciænidæ*.

1. LATES.

Cuvier et Valenciennes, Hist. Poiss. II, p. 88 (1828); Bouleng. Cat. Fish, I, p. 361 (1895).

Corps comprimé, écailles plus ou moins grandes ou très petites, cténoïdes; ligne latérale complète, prolongée sur la nageoire caudale. Bouche très grande, protractile; maxillaire exposé, à os supplémentaire (sur-maxillaire); des bandes de dents en velours aux mâchoires et sur le vomer, les palatins et les ectoptérygoïdes; bord postérieur du préopercule dentelé, le bord inférieur armé d'épines antrorses; une épine à l'opercule. 7 rayons branchiostèges; pseudobranchies très réduites ou absentes. Deux nageoires dorsales, se touchant, l'antérieure à 7 ou 8 fortes épines et à peu près aussi longue que la postérieure; celle-ci formée d'une ou deux épines et de 10 à 14 rayons mous. Nageoire anale courte, à 3 épines et 8 ou 9 rayons mous. Pectorale arrondie ou en pointe obtuse. Un appendice écailleux à la base de la nageoire ventrale, dont le premier rayon est épineux.

Le processus ascendant du prémaxillaire est court; le sus-occipital s'étend en avant au delà des pariétaux et porte une arête assez basse sur toute sa longueur; les arêtes pariétales se prolongent sur les frontaux, aussi loin que l'extrémité antérieure du sus-occipital. Les vertèbres sont au nombre de 25 (12+13); les parapophyses ne commencent qu'à la 7e ou à la 8e.

Pas d'appendices à la vessie natatoire

Poissons carnassiers et voraces, comme les Perches, dont ils ont l'aspect général.

Des trois espèces de ce genre, deux sont propres aux eaux douces de l'Afrique. La troisième (*L. calcarifer*, Bl.), qui s'accommode mieux de l'eau salée et se plaît surtout aux estuaires des rivières, a une aire très vaste, s'étendant de l'Inde et du sud de la Chine au nord de l'Australie.

1. LATES NILOTICUS.

Perca nilotica, HASSELQ. Iter Palæst. p. 359 (1757); LINN. Syst. Nat. I, p. 483 (1766).

Centropomus niloticus, LACÉP. Hist. Poiss. IV, p. 277 (1802).

Perca latus, GEOFFROY. Descr. Egypte, Poiss, p. 280, pl. IX, fig 1 (1829).

Lates niloticus, CUV. et VAL. Hist. Poiss. II, p. 89 (1828), et III, p. 490 (1829); GÜNTH. Cat. Fish. I, p. 67 (1859); STEIND Sitzb. Ak. Wien, LX, I, 1869, p. 612, pl. I; BOULENG. Cat. Fish. I, p. 362 (1895).

La hauteur du corps est comprise 2 1/2 à 2 3/4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 2 3/4 à 3 fois. Le profil supérieur de la tête est plus ou moins concave; le diamètre de l'œil est compris 1 (jeune) à 1 2/3 fois dans la longueur du museau, 4 à 7 fois dans la longueur de la tête, 4/5 à 1 1/3 fois dans la largeur interoculaire; le menton dépasse la mâchoire supérieure, qui s'étend en arrière jusqu'au-dessous du bord postérieur de l'œil ou au delà; préorbitaire et sous-orbitaires à bord finement dentelé en scie; joue, opercule et occiput couverts d'écailles assez grandes; limbe du préopercule formant presque un angle droit, le bord vertical finement denticulé, l'angle armé de 3 ou 4 fortes épines, précédées, au bord inférieur, de 3 ou 4 épines antrorses; une forte épine à l'opercule; une dentelure de 3 ou 4 épines à la clavicule, au-dessus de la base de la nageoire pectorale. 12 ou 13 branchiospines à la partie inférieure du premier arceau, les antérieures rudimentaires, les postérieures aussi longues que les filaments branchiaux. La nageoire dorsale comprend 7 épines à sa division antérieure, 1 ou 2 épines et 12 à 14 rayons mous à sa division postérieure; la première épine est très courte, la troisième, la plus longue, mesure la moitié ou les 2/3 de la longueur de la tête et égale ou excède un peu les plus longs rayons mous. La pectorale est arrondie et mesure la moitié ou les 2/3 de la longueur de la tête. L'anale a trois épines et 9 rayons mous; les épines sont courtes, les 2me et 3me sont égales. La nageoire caudale est arrondie. Les rayons mous des nageoires impaires sont plus ou moins couverts d'écailles. Le pédicule caudal est aussi long que haut. Les écailles sont modérément grandes, à bord cilié, au nombre de 60 à 69 en série longitudinale, de $\frac{9}{18\text{-}20}$ en série transversale.

Coloration argentée, rembrunie ou olive sur le dos; l'iris d'un jaune doré. Les jeunes sont généralement marbrés de brun.

Ce beau poisson, qui atteint une longueur de plus d'un mètre et dont la chair est excellente, a une distribution très étendue. On le connaît du Nil, du Sénégal, du Niger et du Congo. La description précédente est prise sur plusieurs individus, mesurant de 14 à 80 cen-

timètres, provenant de Boma (coll. Wilverth et Wagenaar), de Dolo (coll. Delhez), de Monsembé, Haut-Congo (Weeks), et d'Umangi, Haut-Congo (Wilverth).

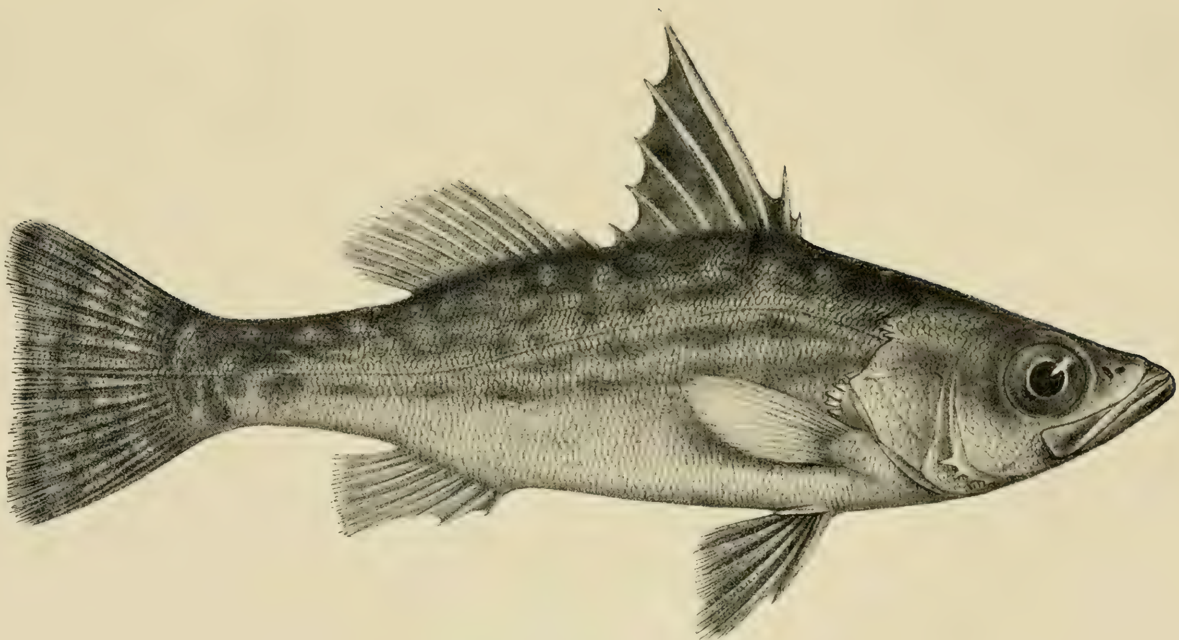
Noms indigènes : *Lowal* à Dolo, *Njabi* à Monsembé.

Les individus du Nil diffèrent de ceux du Congo par les écailles généralement plus petites et plus nombreuses ($65\text{-}80 \frac{9\text{-}11}{19\text{-}23}$) et par le nombre moins élevé des rayons mous à la dorsale (11-12). Ces différences ne sont pourtant pas assez tranchées pour justifier une séparation spécifique, et demandent d'ailleurs à être vérifiées sur un beaucoup plus grand nombre d'individus qu'il ne m'a été possible d'examiner jusqu'à présent.

2. LATES MICROLEPIS (Pl. XVIII).

BOULENG. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 6, pl. I, fig. 1; et 1899, p. 87.

La hauteur du corps est comprise 3 1/3 à 3 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/2 fois. Le profil supérieur de la tête est presque droit ou légèrement concave ; le diamètre de l'œil égale la longueur du museau et près du quart de la longueur de la tête chez le jeune, tandis qu'il est compris 2 1/2 fois dans la longueur du museau et 9 fois dans la longueur de la tête chez l'adulte ; le menton dépasse la mâchoire supérieure, qui s'étend jusque sous le centre de l'œil ; préorbitaire à bord finement dentelé en scie ; joue, opercule et occiput couverts de petites écailles ; limbe du préopercule formant presque un angle droit, le bord vertical finement denticulé, l'angle armé d'une ou deux fortes épines, précédées, au bord inférieur, de deux ou trois épines antrorses ; une forte épine à l'opercule ; une dentelure de 2 à 5 épines à la clavicule, au-dessus de la base de la nageoire pectorale. 13 à 16 branchiospines à la partie inférieure du premier arceau branchial, les antérieures rudimentaires, les postérieures au moins aussi longues que les filaments branchiaux. La nageoire dorsale comprend 7 épines à sa division antérieure, 1 ou 2 épines et 11 ou 12 rayons mous à sa division postérieure ; la première épine est minuscule, la seconde petite, la troisième, la plus longue de toutes, mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête chez le jeune, la 1/2 chez l'adulte ; les plus longs rayons mous mesurent 1/3 ou 2/5 de la longueur de la tête. La nageoire pectorale, obtusément pointue, mesure la moitié ou les 3/5 de la longueur de la tête. La nageoire anale a 3 épines et 8 ou 9 rayons mous ; les épines sont courtes, la 2me et la 3me sont égales. La nageoire caudale est tronquée ou un peu



LATES MICROLEPIS.

échancrée. La longueur du pédicule caudal est le double de sa hauteur. Les écailles sont petites, à bord cilié, au nombre de 100 à 130 en série longitudinale, de $\frac{12-15}{29-36}$ en série transversale.

Une aquarelle exécutée par M. Dardenne représente l'adulte comme uniformément argenté, à dos gris olivâtre, la nageoire dorsale épineuse d'un brun clair, la pectorale un peu rougeâtre. Comme c'est souvent le cas chez *L. niloticus*, le jeune est tacheté ou marbré de brun foncé sur le corps ainsi que sur les nageoires dorsale et caudale.

Atteint, et dépasserait même, une longueur de 80 centimètres et un poids de 14 livres.

Cette espèce a été fondée sur deux jeunes exemplaires de 15 centimètres environ, rapportés du sud du lac Tanganika par M. J. E. S. Moore. J'ai pu depuis en examiner d'autres, mesurant jusqu'à 48 centimètres, pris au milieu du lac, en eau profonde, par le même voyageur, un exemplaire de 19 centimètres recueilli à Moliro par l'expédition Lemaire, un de 36 centimètres envoyé d'Albertville par M. le capitaine Hecq ; enfin un dessin d'un adulte de 80 centimètres exécuté par M. Dardenne à Moliro.

Nom indigène à Moliro : *Sangala*.

Diffère de l'espèce précédente par les écailles plus petites, la caudale tronquée carrément, la pectorale plus pointue, le pédicule caudal plus allongé, et le maxillaire s'étendant moins loin en arrière.

M. Moore m'informe qu'il a pu s'assurer, à son second voyage au lac Tanganika, que le poisson féroce qui s'attaque aux rames des barques, comme cela a été observé par Glave et par lui-même, près de la côte sud-ouest du lac, n'est autre que le *Lates microlepis* (1).

(1) E. J. Glave, Century Magazine, LIII, 1897, p. 902 ; J. E. S. Moore, Trans. Zool. Soc. XV, 1898, p. 28.

2. SCIÆNIDÆ.

Deuxième sous-orbitaire prolongé en lame interne supportant le globe de l'œil ; entoptérygoïde présent. Pas de dents au palais. Vertèbres antérieures sans parapophyses ; toutes ou la plupart des côtes insérées sur les parapophyses quand celles-ci existent. Deux narines de chaque côté. Membrane des ouïes ne s'unissant pas à l'isthme ; 7 rayons branchiostèges ; 4 branchies. Os pharyngiens inférieurs parfois unis sur la ligne médiane. Nageoire dorsale composée d'une partie épineuse courte et d'une partie molle qui est beaucoup plus allongée que l'anale ; celle-ci à 1 ou 2 épines seulement.

Les Sciénides sont si voisins des Serranides qu'on pourrait même hésiter à les en séparer comme famille. On a peine à comprendre comment certains auteurs ont pu les en éloigner comme ils l'ont fait. Ce sont surtout des poissons marins, mais plusieurs des espèces de la côte occidentale d'Afrique pénètrent assez loin dans les cours d'eau et une d'entre elles, appartenant au genre *Otolithus*, ayant été rencontrée aussi avant que le bief de Manyanga, dans la région des cataractes, est par conséquent décrite ici.

1. OTOLITHUS.

Cuvier, Règne Anim., 2e éd. II, p. 172 (1829); Günther, Cat. Fish. II, p. 305 (1860).

Pseudotolithus, Bleeker, Nat. Verh. Ges. Haarl. XVIII, 1863, nº 2, p 59.

Corps allongé, comprimé ; écailles plus ou moins grandes, cténoïdes ; ligne latérale complète, prolongée sur la nageoire caudale. Bouche grande ; des dents cardiformes aux mâchoires, entremêlées d'autres plus grandes ; parfois de véritables canines ; bord postérieur du préopercule dentelé ; pas d'épines à l'opercule. Deux nageoires dorsales, la première à 9 à 11 épines, la seconde à 1 épine et 18 à 34 rayons mous. Nageoire anale à 2 épines et 7 à 13 rayons mous. Pectorale pointue. Un appendice écailleux à la base de la ventrale, dont le premier rayon est épineux.

Comme chez la plupart des poissons de cette famille, les canaux mucipares de la tête sont très développés et le crâne et la mandibule sont creusés de profondes cavités, dont les partitions peuvent même former une sorte de treillage. C'est ce qu'on observe d'ailleurs aussi chez certains genres de *Percidæ*, de *Serranidæ* et de *Pristipomatidæ*, et chez *Trematocara* parmi les *Cichlidæ*. Les vertèbres sont au nombre de 25 (11 + 14); les parapophyses commencent à partir de la 5e.

La vessie natatoire porte des appendices plus ou moins nombreux.

Poissons carnivores des mers tropicales et subtropicales, remontant souvent les rivières. On en distingue une trentaine d'espèces.

1. OTOLITHUS SENEGALENSIS.

Cuv. et Val. Hist. Poiss. IX, p. 476 (1833); Steind. Sitzb. Ak. Wien, LX, I, 1869, p. 687, pl. VI, et Notes Leyd. Mus. XVI, 1894, p. 17.

Pseudotolithus typus, Bleek. l. c. p. 60, pl. XV, fig. 1.

La hauteur du corps est comprise 4 1/4 à 4 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 2/5 à 3 2/3 fois. La mâchoire inférieure dépasse un peu la supérieure; le museau est d'un quart plus long que le diamètre de l'œil, qui est compris 5 2/3 à 6 1/2 fois dans la longueur de la tête et égale à peu près la largeur interoculaire; le maxillaire s'étend un peu au delà du plomb du bord postérieur de l'œil; la tête est couverte d'écailles, à l'exception des lèvres, qui sont assez développées. Les branchiospines, au nombre de 9 à la partie inférieure du premier arceau, sont presque aussi longues que les filaments branchiaux. La première dorsale, subcontinue avec la seconde, se compose de 10 épines minces, la première excessivement courte, la troisième la plus longue et mesurant un peu plus de la moitié de la longueur de la tête; la seconde dorsale comprend une épine et 27 à 30 rayons mous, les plus longs mesurant à peine le tiers de la longueur de la tête. La pectorale est un peu plus courte que la tête. L'anale, composée de deux faibles épines et de 7 ou 8 rayons mous, commence sous le milieu de la seconde dorsale. La caudale est lancéolée. 55 à 60 écailles en série longitudinale.

Coloration argentée, un peu rembrunie sur le dos; des lignes grises s'étendent le long des séries très obliques que forment les écailles sur le dos et les flancs; la dorsale épineuse est grisâtre.

Longueur totale : 35 centimètres. — Habite la côte ouest de l'Afrique, depuis le Sénégal jusqu'au Congo. Deux exemplaires de la collection Wilverth sont indiqués comme provenant de Manyanga.

3. PRISTIPOMATIDÆ.

Os sous-orbitaires dépourvus de lame sous-oculaire; entoptérygoïde présent. Pas de dents au palais. Vertèbres précaudales munies de parapophyses à partir de la troisième ; côtes insérées sur les parapophyses. Deux narines de chaque côté. Membrane des ouïes ne s'unissant pas à l'isthme ; 5 à 7 rayons branchiostèges ; 4 branchies. Os pharyngiens inférieurs séparés. Nageoire dorsale composée d'une partie épineuse et d'une partie molle, cette dernière parfois beaucoup plus développée que l'anale.

Les *Pristipomatidæ* (1), très voisins des *Serranidæ*, sont, comme ceux-ci, marins pour la plupart. Deux espèces, appartenant aux genres *Pristipoma* et *Diagramma*, remontent le Congo jusque dans la région des cataractes.

1. PRISTIPOMA.

Cuvier, Règne Anim., 2me éd. II, p. 176 (1829); Günth. Cat. Fish. I, p. 286 (1859).

Corps comprimé ; écailles plus ou moins grandes, cténoïdes ; ligne latérale complète. Bouche médiocrement grande, protractile ; maxillaire se repliant sous le préorbitaire ; des bandes de dents en velours aux mâchoires ; une rainure au menton ; bord postérieur du préopercule dentelé ; pas d'épines distinctes à l'opercule. 7 rayons branchiostèges ; pseudobranchies bien développées. Nageoire dorsale unique, à 11 à 14 épines et 11 à 18 rayons mous. Anale courte, à 3 épines et 7 à 13 rayons mous. Pectorale pointue. Un appendice écailleux à la base de la nageoire ventrale, dont le premier rayon est épineux.

(1) Famille établie en 1859 par Günther (Cat. Fish. I, p. 272), mais comprenant pour cet auteur certains genres qui doivent en être exclus ; réunie en partie aux *Percidæ* par le même auteur en 1880 (Study of Fishes, p. 375). *Hæmulidæ* de Jordan et Evermann, Fish. N. Amer. II, p. 1289 (1898).

Une forte crête occipitale, s'étendant jusqu'entre les orbites ; crêtes pariétales courtes. Vertèbres au nombre de 26 ou 27 (10-11 + 16).

Genre nombreux en espèces, distribuées dans toutes les mers tropicales, ainsi que dans la Méditerranée.

1. PRISTIPOMA JUBELINI.

Cuv. et Val. Hist. Poiss. V, p. 250 (1830); Bleek. Nat. Verh. Ges. Haarlem, XVIII, 1863, nº 2, p. 54, pl. XII, fig. 2; Steind. Sitzb. Ak. Wien, LX, I, 1869, p. 675, pl. II.

La hauteur du corps est comprise 2 3/4 à 3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/5 fois. Le museau, à profil supérieur droit, est aussi long ou un peu plus long que l'œil, dont le diamètre est compris 3 1/2 à 4 fois dans la longueur de la tête et égale les 4/5 de la largeur interoculaire; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous des narines ou du bord antérieur de l'œil ; le museau est nu, le reste de la tête couvert d'écailles. 13 à 15 branchiospines à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale comprend 11 ou 12 épines très fortes et 15 ou 16 rayons mous ; les épines croissent en longueur jusqu'à la 4e, qui mesure les 3/5 ou les 2/3 de la longueur de la tête, puis décroissent jusqu'à l'avant-dernière ; les rayons mous sont plus courts que les plus longues épines. La pectorale est aussi longue que la tête, la ventrale en mesure les 3/4. L'anale a 3 épines et 8 ou 9 rayons mous ; la 2e épine, la plus grande, mesure les 3/5 ou les 2/3 de la longueur de la tête. La caudale est échancrée. Le pédicule caudal est 1 1/2 à 1 2/3 fois aussi long que haut. 50 à 60 écailles en série longitudinale, $\frac{6\text{-}8}{15\text{-}18}$ en série transversale.

Argenté, dos gris bleuâtre, avec des séries de points noirâtres plus ou moins distincts, suivant les séries obliques des écailles ; une série de taches noirâtres arrondies à la base de la nageoire dorsale, entre les rayons.

Longueur totale : 29 centimètres.

Cette espèce habite la côte occidentale d'Afrique, depuis le Sénégal jusqu'au Congo. Des individus provenant de Manyanga, région des cataractes, font partie de la collection Wilverth.

Au Sénégal (1), ce poisson vit également dans l'eau douce et dans l'eau salée et sa chair passe pour délicate.

(1) D'où j'en ai reçu des individus recueillis par P. Delhez.

2. DIAGRAMMA.

CUVIER, Règne Anim., 2me éd. II, p. 176 (1829); GÜNTHER, Cat. Fish. I, p. 318 (1859).

Corps comprimé ; écailles petites ou médiocrement grandes, cténoïdes ; ligne latérale complète. Bouche assez petite, horizontale, subinfère ; maxillaire se repliant sous le préorbitaire ; des bandes de dents en velours aux mâchoires ; 4 à 6 fossettes au menton ; bord postérieur du préopercule dentelé ; pas d'épines distinctes à l'opercule. 6 ou 7 rayons branchiostèges ; pseudobranchies bien développées. Nageoire dorsale unique, à 9 à 14 épines et 15 à 26 rayons mous. Anale courte, à 3 épines et 6 à 9 rayons mous. Pectorale pointue. Un appendice écailleux à la base de la nageoire ventrale, dont le premier rayon est épineux.

Les crêtes pariétales s'étendent en avant jusqu'entre les orbites, comme la crête occipitale, qui est très élevée. Les vertèbres sont au nombre de 26 ou 27 (11 + 15-16).

Ce genre, nombreux en espèces, est représenté dans toutes les mers tropicales et la Méditerranée, l'océan Indien fournissant la plus grande diversité de formes. On n'en connaît que quatre espèces de la côte occidentale d'Afrique : *D. citrinellum*, Gthr., *D. angustifrons*, Trosch., *D. æneum*, Ptrs., et la suivante qui se rencontre dans le Congo.

1. DIAGRAMMA MACROLEPIS (Pl. XIX).

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 50, pl. XXVI (1899).

La hauteur du corps est contenue 2 1/4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête un peu plus de 3 fois. Le museau est court, égalant le diamètre de l'œil, qui est contenu 2 2/3 fois dans la longueur de la tête, et la largeur de l'espace interoculaire ; son bord supérieur est légèrement concave ; les lèvres sont très épaisses et le menton porte 4 fossettes ou pores très marqués ; les dents sont très petites ; le maxillaire s'étend jusqu'en dessous de la narine postérieure ; le bord

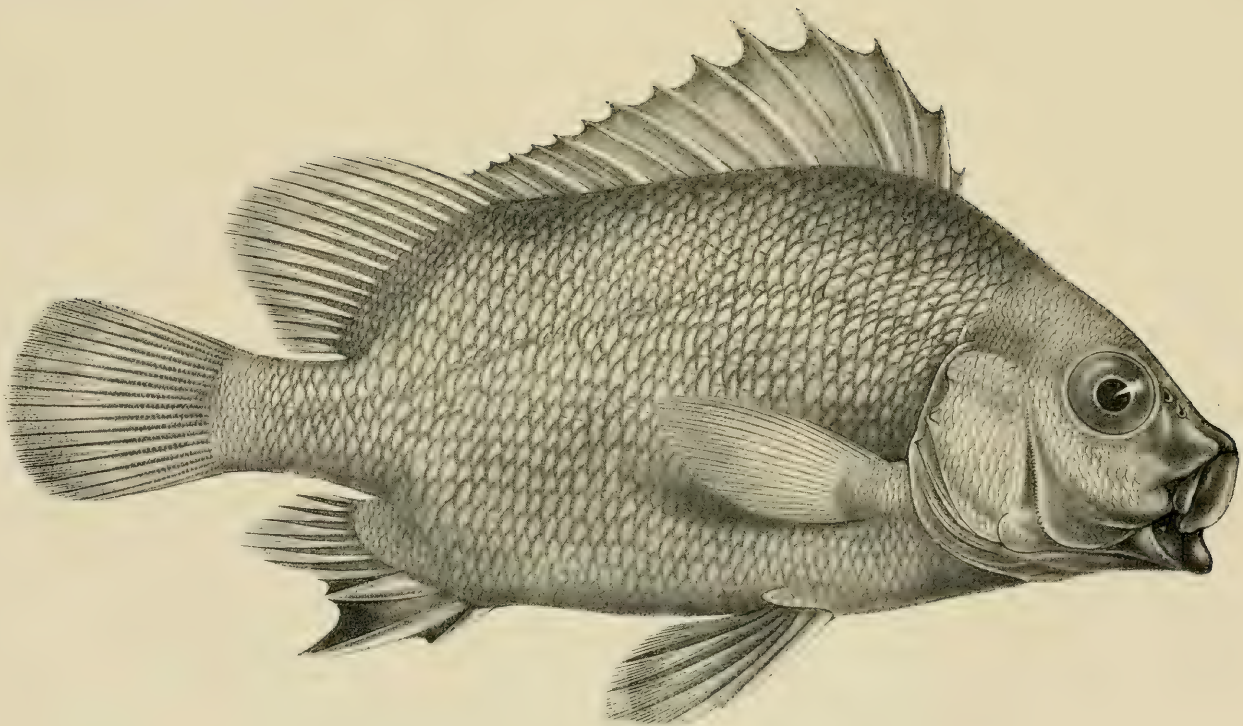


DIAGRAMMA MACROLEPIS.

postérieur du préopercule est distinctement denticulé; deux pointes mousses à l'opercule; à l'exception du museau, la tête est entièrement couverte d'écailles, les plus grandes sur l'opercule. Les rayons branchiostèges sont au nombre de 6; les branchiospines de l'arceau branchial externe sont assez longues, au nombre de 18 à sa partie inférieure. La nageoire dorsale naît en avant de la pectorale et se compose de 14 épines très fortes et de 16 rayons mous; les épines croissent jusqu'à la 5e, qui mesure les 3/5 de la tête, puis décroissent jusqu'à la dernière, qui est à peine aussi longue que la 2e; les plus longs rayons mous égalent la plus longue épine. L'anale a 3 épines et 7 rayons mous; la 2e épine est très forte, presque aussi longue que la 5e épine dorsale, et beaucoup plus longue que les deux autres La nageoire pectorale est un peu plus courte que la ventrale, qui atteint l'anus. La nageoire caudale est arrondie. Le pédicule caudal est à peine plus long que haut. Les écailles sont au nombre de 55 en série longitudinale, de $\frac{8}{23}$ en série transversale; la ligne latérale perce 48 écailles.

La couleur, après séjour dans la liqueur conservatrice, est brunâtre; les ventrales et l'anale, ainsi que la membrane entre les dernières épines dorsales, sont noirâtres.

Longueur totale : 21 centimètres.

Cette espèce a été décrite d'après un spécimen de Manyanga (collection Wilverth). Nom indigène : *Pongi*.

Elle est très voisine de *D. crassispinum*, Rüpp. (*affine*, Gthr.), de l'océan Indien, auquel des individus de Liberia ont été rapportés à tort par Steindachner (Notes Leyd. Mus. XVI, 1894, p. 6), et qui s'en distingue par les écailles plus petites entre la nageoire dorsale et la ligne latérale (en 9 à 11 rangées) et par la 4e épine dorsale plus longue que la 5e.

Depuis la description du spécimen de Manyanga, le regretté Paul Delhez m'en a rapporté deux autres du Sénégal (1), pris à Saint-Louis, dont le plus grand mesure 40 centimètres. Chez ces spécimens, la hauteur du corps est comprise 2 2/5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/3 à 3 1/2 fois; il n'y a que 6 rayons mous à l'anale; 58 à 60 écailles en série longitudinale. La coloration, ainsi que l'indique une aquarelle prise sur les sujets frais, est d'un noir violacé, avec un peu de brun-rouge sur les joues et sur l'opercule et de jaune derrière l'aisselle; la membrane entre les épines de la dorsale est brune; l'iris est bronzé.

(1) L'importante collection de poissons du Sénégal rassemblée par Delhez peu de temps avant sa mort est à l'étude et sera l'objet d'un mémoire auquel je travaille en ce moment.

4. CICHLIDÆ.

Os sous-orbitaires dépourvus de lame sous-oculaire; entoptérygoïde présent, petit. Pas de dents au palais. Vertèbres précaudales munies de parapophyses à partir de la troisième; côtes souvent sessiles ou subsessiles, insérées derrière les parapophyses, parfois cependant à leur extrémité. Une seule narine de chaque côté. Membrane des ouïes ne s'unissant pas à l'isthme; 5 ou 6 rayons branchiostèges; 4 branchies; pas de pseudobranchies. Os pharyngiens inférieurs plus ou moins solidement unis, à suture médiane persistante. Nageoire dorsale composée d'une partie épineuse et d'une partie molle, cette dernière pas beaucoup plus développée que l'anale.

La présence d'une seule narine de chaque côté, au lieu de deux, distingue extérieurement les membres de cette famille de la précédente et de tous les autres poissons perciformes des eaux douces de l'Afrique. L'étude du squelette montre clairement l'affinité qui relie ces poissons aux Perches proprement dites, et surtout aux *Centrarchidæ*, malgré la synarthrose, parfois assez imparfaite d'ailleurs, des os pharyngiens inférieurs, caractère qui les a fait classer dans le groupe tout artificiel des Pharyngognathes.

Le corps est tantôt très court, tantôt très allongé, mais la forme moyenne, telle que la représente notre Perche d'Europe, prédomine. Plus le corps est allongé, plus les vertèbres sont nombreuses. J'ai pu en relever le nombre sur beaucoup d'espèces d'Afrique, appartenant aux principaux genres, et dont voici l'indication :

Lamprologus modestus	17 + 18 = 35
» *congolensis*.	15 + 16 = 31
Julidochromis ornatus	17 + 17 = 34
Telmatochromis temporalis	16 + 17 = 33
Hemichromis fasciatus	15 + 13 = 28
» *bimaculatus*	14 + 12 = 26
Paratilapia Polleni	13 + 14 = 27
» *sacra*	15 + 13 = 28
» *robusta*	17 + 19 = 36
» *aurita*.	15 + 16 = 31
» *longiceps*.	19 + 19 = 38

Bathybates ferox	16-17	+	19-20	=	36
Pelmatochromis lateralis	15	+	15	=	30
» *subocellatus*	13	+	12	=	25
Chromidotilapia Kingsleyæ	14	+	13	=	27
Ectodus longianalis	14	+	24	=	38
Xenotilapia sima	13	+	22	=	35
» *ornatipinnis*	14	+	20	=	34
Trematocara unimaculatum	12	+	19	=	31
Corematodus shiranus	15	+	17	=	32
Tilapia shirana	16	+	14	=	30
» *nilotica*	17	+	15	=	32
» *galilæa*	17	+	15	=	32
» *lata*	15	+	13	=	28
» *Zillii*	16	+	13	=	29
» *Desfontainesii*	15	+	16	=	31
» *oligacanthus*	14	+	14	=	28
Petrochromis polyodon	16	+	16	=	32
» *Tanganicæ*	17	+	14	=	31
Steatocranus gibbiceps	16	+	14	=	30
Docimodus Johnstonii	14	+	18	=	32
Eretmodes cyanostictus	15	+	15	=	30
Perissodus microlepis	17	+	18	=	35
Xenochromis Hecqui	17	+	18	=	35
Paretroplus polyactis	17	+	17	=	34

Outre les parapophyses, le corps de la troisième ou de la quatrième vertèbre émet à la face ventrale, chez la plupart des membres de cette famille, une paire d'apophyses plus ou moins longues, qui peuvent se réunir à l'extrémité pour former un canal hémal fermé et prolongé en épine, épine qui est surtout développée chez la plupart des espèces du genre *Tilapia* et chez *Petrochromis Tanganicæ*. Ces hémapophyses manquent totalement, ou ne sont représentées que par deux crêtes très faibles, chez *Julidochromis*, *Bathybates*, *Pelmatochromis*, *Ectodus*, *Trematocara* et *Xenochromis*.

Les côtes portent des épipleuraux bien développés.

Les prémaxillaires sont plus ou moins protactiles et leurs apophyses montantes sont reçues dans un creux de la région naso-ethmoïdale. Les maxillaires sont médiocrement ou faiblement développés et toujours dépourvus de sur-maxillaires ou os supplémentaires. La crête occipitale, plus ou moins forte, peut s'étendre jusqu'à l'ethmoïde; les crêtes pariétales sont tantôt très développées, tantôt faibles ou même absentes. La chaîne des os sous-orbitaires est étroite et peut même être

remplacée par un simple ligament (*Julidochromis*). Les os operculaires sont constamment dépourvus d'épines ou de dentelures.

Les nombreux types de dentition qui se rencontrent dans les divers genres sont fort remarquables et cette famille peut presque rivaliser sous ce rapport avec celle des *Characinidæ*. Tantôt les dents sont simplement coniques, avec ou sans canines, tantôt leur couronne est échancrée, bi- ou tricuspide; parfois en forme de spatule, de palette ou de rame (*Eretmodus*, *Spathodus*), ou laminiformes et plus ou moins courbées (*Plecodus, Xenochromis*), etc. La plupart de ces types se rencontrent dans la faune dont nous traitons ici, grâce surtout au lac Tanganika, qui en a fourni les plus bizarres. Des dents le plus souvent coniques, parfois setiformes (*Petrochromis*) ou sphéroïdales (*Xenochromis*) arment les pharyngiens, mais il n'y en a jamais sur aucun des os du palais ni sur la langue.

L'écaillure du corps varie, tantôt cycloïde, tantôt cténoïde, avec tous les degrés de passage entre les deux formes extrêmes; aussi ce caractère, contrairement à ce qu'ont cru la plupart de mes prédécesseurs, a-t-il peu d'importance au point de vue de la distinction des genres; il peut même parfois induire en erreur dans la détermination des espèces. On trouve presque toujours plus d'une ligne latérale le long du corps; il y en a le plus souvent deux, la supérieure cessant avant d'atteindre le pédicule caudal, l'inférieure commençant un peu en avant de l'extrémité de la supérieure. Beaucoup d'auteurs ont considéré cette disposition comme résultant d'une interruption de la ligne latérale. Mais j'ai pu me convaincre que cette interprétation est erronée, ainsi que le démontrent surtout certaines espèces chez lesquelles les deux lignes latérales sont complètes ou à peu près; mieux encore, j'ai même pu décrire, il y a peu de temps, des espèces à trois lignes latérales (*Xenotilapia, Grammatotria*).

Les nageoires varient beaucoup. La partie épineuse de la dorsale est généralement beaucoup plus longue que la partie molle et la membrane entre les épines se prolonge derrière la pointe de celles-ci en un lobe ou fanon plus ou moins développé qui peut même être soutenu par des rayons rudimentaires rappelant les « pinnules » des Polyptères. Les nageoires ventrales sont invariablement composées d'une épine et de 5 rayons branchus. L'intestin peut être court, chez les genres carnivores, ou très allongé et formant de nombreuses circonvolutions, comme chez le genre *Tilapia*. Mais il y a tant de formes intermédiaires entre ces deux extrêmes que je ne vois guère moyen de tirer parti de ce caractère au point de vue taxonomique.

La famille des *Cichlidæ* est propre à l'Amérique centrale et méridionale, à l'Afrique (y compris Madagascar), à la Syrie et à l'Inde. C'est l'Amérique et l'Afrique qui fournissent le grand nombre des espèces.

Il y a quelques années on n'en connaissait qu'une vingtaine d'espèces d'Afrique, rapportées à 4 genres ; le nombre s'élève aujourd'hui à plus de 120 espèces, réparties en 28 genres. C'est surtout le lac Tanganika qui a fourni la plus grande variété de formes, et, comme je l'ai fait observer en décrivant la collection rapportée par M. J. E. S. Moore (1), ce lac pourrait être considéré comme le centre d'origine de tous les genres africains de la famille. En effet, les caractères distinctifs de certaines de ces formes du Tanganika, comme le développement considérable de la nageoire anale et la disposition des organes de la ligne latérale, me semblent devoir être interprétés comme indiquant une plus grande généralisation. Par contre, l'adaptation a opéré en sens divers dans ce milieu relativement restreint, quoique varié au point de vue bathybial, et produit diverses spécialisations dans la dentition comme on n'en rencontre que rarement dans les limites d'une même famille.

La division en genres, basée en première ligne sur la dentition, a le défaut d'être un peu trop artificielle, puisque *Telmatochromis* est ainsi forcément éloigné, dans la série suivie dans cet ouvrage, de *Lamprologus* dont il est plus voisin que d'aucun autre genre, et que certaines espèces de *Tilapia* qui, par la forme de leurs dents à différents âges, tiennent à la fois de *Paratilapia* et de *Tilapia*, peuvent se trouver séparées dans deux genres qu'on avait toujours considérés comme faciles à distinguer. Mais ce sont là des difficultés inhérentes à tout arrangement linéaire, auquel les nombreuses formes de *Cichlidæ* ne peuvent être soumises qu'en faisant parfois violence à leurs liens naturels. Peut-être y aurait-il quelque parti à tirer, pour la classification, du nombre relatif des vertèbres dans les régions précaudale et caudale ; on pourrait ainsi rapprocher *Trematocara*, *Ectodus*, *Xenotilapia* (et probablement *Grammatotria*), dont les vertèbres caudales sont beaucoup plus nombreuses que les précaudales, et les opposer à tous les autres genres africains, chez lesquels le nombre des vertèbres est égal, ou peu différent, dans les deux régions, comme c'est aussi le cas chez la plupart des genres américains (2). Il n'est pas sans intérêt, à propos de ce caractère, de faire ressortir l'analogie qu'on peut établir, en comparant les *Cichlidæ* aux *Percidæ* d'Europe, entre *Percarina* et *Acerina*, à cavités céphaliques excessivement développées, à vertèbres au nombre de 14-15 + 19-23 = 33-38, et *Trematocara*

(1) Trans. Zool. Soc. XV, 1898, p. 2.

(2) Le genre américain *Crenicichla* constituerait une troisième division, caractérisée par les vertèbres précaudales beaucoup plus nombreuses que les caudales (*C. johanna*, 24 + 17 = 41).

(V. 12 + 19 = 31) d'une part, *Perca* (V. 21-22 + 19-21 = 40-42) et *Cichla* (V. 18-19 + 17 = 35-36) d'autre part.

Toutes les espèces sont propres aux eaux douces ou saumâtres.

Le nom de « *Chromides* », sous lequel on a souvent désigné cette famille, est inadmissible, celui de *Chromis* devant s'appliquer au *Sparus chromis* de Linné, ou *Chromis castanea* de Risso, poisson méditerranéen qui n'a que des rapports assez éloignés avec les *Cichlidæ* et ne fait pas partie de la même famille. C'est par suite de l'ignorance des caractères distinctifs de ces poissons que Cuvier avait inscrit le *Labrus niloticus* de Linné (notre *Tilapia nilotica*) comme seconde espèce du genre *Chromis*, dont la définition est d'ailleurs empruntée au *Sparus chromis*. La dénomination de la famille, *Cichlidæ*, proposée par Bleeker en 1859, avec une terminaison différente, est dérivée du genre *Cichla*, un des principaux types américains.

Il est fort à désirer de voir s'étendre nos connaissances relatives au mode de propagation de ces poissons. Tout ce que nous en savons pour le moment, c'est que les parents prennent un soin tout particulier de leur progéniture, tantôt le mâle, tantôt la femelle protégeant les œufs dans la gueule ou le pharynx jusqu'à éclosion ou jusqu'au moment où les alevins sont de force à se suffire à eux-mêmes. Ce fait curieux a été observé chez des espèces de *Tilapia* en Syrie, en Égypte, au Congo, en Natalie, chez *Ectodus* et *Tropheus* au lac Tanganika, où Livingstone(1) en avait déjà été témoin sur un petit poisson assez semblable, d'après cet illustre explorateur, à un jeune hareng, et qui, malheureusement, n'a pas encore pu être identifié.

Synopsis des genres représentés dans le bassin du Congo.

I. Dents coniques, unicuspides, avec ou sans canines.

A. 4 à 10 épines à l'anale; des dents canines en avant.

Canines modérément grandes . . . . 1. *Lamprologus*, Schilth.
Canines externes extrêmement grandes et fortement courbées . . . . 2. *Julidochromis*, Blgr.

B. 3 épines à l'anale.

1. Deux lignes latérales.

a. Pas de grand renflement de chaque côté du pharynx.

α. Ligne latérale supérieure séparée de la nageoire dorsale par plusieurs séries d'écailles.

Une ou deux séries de dents, dont une paire à la symphyse plus grandes que les autres. . . . 3. *Hemichromis*, Ptrs.

(1) Voir plus haut, p. 347.

Dents en deux séries ou plus, les externes plus grandes et plus ou moins courbées en dedans; 6 à 13 rayons mous à l'anale . . . . 4. *Paratilapia*, Blkr.

Plusieurs séries de grandes dents en cardes; 16 à 18 rayons mous à l'anale . . . . 5. *Bathybates*, Blgr.

β. Ligne latérale supérieure touchant à la nageoire dorsale. 6. *Pseudoplesiops*, Blgr.

b. Un grand renflement ou coussinet muqueux de chaque côté du pharynx, visible en avant des arcs branchiaux en soulevant l'opercule.

Dents en deux séries ou davantage, les externes plus grandes et plus ou moins distinctement courbées en dedans . . . . 7. *Pelmatochromis*, Stdr.

Dents en deux séries, les mandibulaires externes dirigées en dehors, perpendiculairement aux internes . . . . 8. *Ectodus*, Blgr.

2. Trois lignes latérales; un grand renflement ou coussinet muqueux de chaque côté du pharynx.

Bouche petite et très potractile; deux ou trois séries de très petites dents, les mandibulaires externes dirigées en dehors. . . . . 9. *Xenotilapia*, Blgr.

Bouche normale; une bande de très petites dents et une série externe de dents plus grandes . . . 10. *Grammatotria*, Blgr.

3. Une seule ligne latérale, incomplète; cavités mucifères de la tête excessivement développées . . . . 11. *Trematocara*, Blgr.

II. Dents de la série externe coniques, bordant une large bande de petites dents tricuspides.

6 ou 7 épines à l'anale. . . . . 12. *Telmatochromis*, Blgr.

3 épines à l'anale. . . . . 13. *Gephyrochromis*, Blgr.

III. Dents de la série externe plus ou moins distinctement bi- ou tricuspides.

A. 4 à 6 épines à l'anale; bouche transversale; une bande de petites dents tricuspides et une série externe de dents tricuspides; des dents plus grandes et coniques sur les côtés du prémaxillaire . . 14. *Tropheus*, Blgr.

B. 3 épines à l'anale.

1. Bouche terminale ou subinfère.

Une large bande de dents tricuspides; une série de dents coniques fortement différenciées sur les côtés du prémaxillaire . . . . 15. *Simochromis*, Blgr.

Une bande étroite ou plus ou moins large de dents, dont les externes sont toutes, ou pour la plupart, bi- ou tricuspides . . . . 16. *Tilapia*, A. Smith.

Une large bande de dents bi- ou tricuspides à couronnes courbées en dedans . . . . . . 17. *Petrochromis*, Blgr.
Deux séries de dents tricuspides et une paire de dents plus grandes, tronquées, en forme d'incisives, à la symphyse . . . . 18. *Steatocranus*, Blgr.

2. Bouche franchement infère, transversale . 19. *Asprotilapia*, Blgr.

IV. Dents grandes, à couronne comprimée, dressées ou recourbées.

Dents en forme de rames, à couronne carrément tronquée, en rangées obliques de deux ou trois. 20. *Eretmodus*, Blgr.
Dents spatulées, en série unique . . . . 21. *Spathodus*, Blgr.
Dents renflées à la base, en série unique . . . 22. *Perissodus*, Blgr.
Dents recourbées, très serrées, en série unique . 23. *Xenochromis*, Blgr.
Dents recourbées, peu nombreuses, espacées, en série unique . . . . 24. *Plecodus*, Blgr.

1. LAMPROLOGUS.

Schilthuis, Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver. (2) III, 1891, p. 85; Bouleng. Proc. Zool. Soc. 1898, p. 134.

Une bande de très petites dents coniques à chaque mâchoire, précédée de quelques canines plus ou moins grandes. Maxillaire exposé à l'extrémité. Corps plus ou moins allongé, parfois court; écailles cténoïdes; deux lignes latérales. 16 à 21 épines à la nageoire dorsale, 4 à 10 à l'anale.

La crête occipitale est prolongée sur les frontaux jusqu'à l'échancrure qui s'étend jusqu'au milieu de la région interorbitaire ; une crête pariétale faible existe chez *L. modestus* et manque chez *L. congolensis*. Les côtes sont insérées sur les apophyses transverses, à une distance des centres de plus en plus considérable à mesure qu'elles avancent vers la région caudale. *L. congolensis* a 31 vertèbres (15+16), *L. modestus* 35 (17+18).

Ce genre, établi il y a peu d'années pour un petit poisson découvert au Stanley-Pool, renferme aujourd'hui treize espèces. C'est le Tanganika qui a fourni le plus fort contingent, car de ces treize espèces onze proviennent de ce lac si riche en poissons de la famille des *Cichlidæ*.

Dès 1886, le nom de *Acanthochromis*, Vaillant (Rev. Sci. XXIII, II, p. 18) avait été proposé pour l'espèce décrite depuis sous le nom

de *Lamprologus congolensis*, ainsi que pour une espèce du genre *Anabas*, *A. maculatus*, Thomin. (1); mais l'absence d'une définition suffisante ne permet pas de prendre ce nom en considération.

Synopsis des espèces.

I. Caudale arrondie ou tronquée.

A. 4 épines à l'anale.

D. XX 10; Sq. 41 $\frac{8}{15}$; hauteur du corps 4 fois dans la longueur totale. . . . . 1. *L. tetracanthus*, Blgr.

B. 5 épines à l'anale.

D. XVIII 10-11; Sq. 90-95 $\frac{10}{22\text{-}28}$; hauteur du corps 4 fois dans la longueur totale . . . . 2. *L elongatus*, Blgr.

D. XVI 11; Sq. 37 $\frac{8}{15}$; hauteur du corps 3 fois dans la longueur totale. . . . . 3. *L. tretocephalus*, Blgr.

D. XIX-XX 8-10; Sq. 36-40 $\frac{5\text{-}6}{12\text{-}14}$; hauteur du corps 3 1/3 à 3 2/5 fois dans la longueur totale . . . 4. *L. modestus*, Blg.

D. XVII-XVIII 8-9; Sq. 30-33 $\frac{4\text{-}5}{14\text{-}15}$; hauteur du corps 3 1/2 à 3 2/3 fois dans la longueur totale . . . . 5. *L. tumbanus*, Blgr.

C. 6 à 8 épines à l'anale.

D. XVIII-XIX 8-10; Sq. 42-53 $\frac{6\text{-}7}{14\text{-}15}$; hauteur du corps 3 3/4 à 4 fois dans la longueur totale. . . . . . 6. *L. congolensis*, Schilth.

D. XIX 7; Sq. 40-48 $\frac{8\text{-}11}{16\text{-}18}$; hauteur du corps 3 à 3 1/2 fois dans la longueur totale . . . . 7 *L. Lemairii*, Blgr.

D. XIX 8; Sq. 55-57 $\frac{7}{17}$; hauteur du corps 3 1/2 fois dans la longueur totale. . . . . 8. *L. Hecqui*, Blgr.

D. XIX-XX 8-9; Sq. 33-35 $\frac{5\text{-}7}{11\text{-}12}$; hauteur du corps 2 1/2 fois dans la longueur totale . . . . 9. *L. Moorii*, Blgr.

D. 9 ou 10 épines à l'anale.

D. XVIII 6; Sq. 34 $\frac{3}{13}$; hauteur du corps 2 2/3 fois dans la longueur totale . . . . 10. *L. brevis*, Blgr.

D. XX-XXI 6; Sq. 32-33 $\frac{5}{12}$; hauteur du corps 2 3/5 à 2 3/4 fois dans la longueur totale. . . . . 11. *L. compressiceps*, Blgr.

D. XIX 8; Sq. 46 $\frac{5}{10}$; hauteur du corps 4 fois dans la longueur totale. . . . . 12. *L. fasciatus*, Blgr.

II. Caudale profondément échancrée, en croissant.

D. XX-XXI 7-9; A. VI-VII 6; Sq. 50-60 $\frac{6\text{-}8}{16\text{-}20}$ . . . 13. *L. furcifer*, Blgr.

(1) *Acanthochromis regularis*, Vaill., de Franceville sur l'Ogowé, = *Ctenopoma nanum*, Gthr. 1896, = *C. multifasciatum*, Thominot, 1886, = *C. maculatum*, Thominot, 1886.

1. LAMPROLOGUS TETRACANTHUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 118, pl. XLIV, fig. 5. (1899).

La hauteur du corps est comprise 4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/3 fois. Le profil du museau est un peu convexe; le diamètre de l'œil est compris 1 1/3 fois dans la longueur du museau, 3 2/3 fois dans la longueur de la tête, et excède un peu la largeur interoculaire; le maxillaire s'étend en arrière jusqu'entre la narine et l'œil; la tête est entièrement dépourvue d'écailles et criblée de grands pores. Les branchiospines sont courtes, au nombre de 10 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale se compose de 20 épines et de 10 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure les 2/5 de la longueur de la tête et les 3/5 des plus longs rayons mous. La nageoire pectorale est arrondie et mesure les 3/5 de la longueur de la tête. La nageoire ventrale est prolongée en filament et dépasse un peu l'origine de l'anale. Celle-ci se compose de 4 épines et de 7 rayons mous; les plus longs rayons mous mesurent les 2/3 de la longueur de la tête. La nageoire caudale est arrondie. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut. Les écailles ont le bord libre faiblement denticulé; elles sont au nombre de 41 en série longitudinale, de $\frac{8}{15}$ en série transversale; les écailles sont très petites sur la nuque et sur le ventre; la ligne latérale supérieure s'étend sur 30 écailles, l'inférieure sur 15.

Brun foncé; nageoires noirâtres, la dorsale bordée de blanc; des taches claires sur la caudale.

Longueur totale : 12 centimètres.

Un spécimen unique d'Albertville, lac Tanganika, recueilli par M. le capitaine Hecq.

2. LAMPROLOGUS ELONGATUS.

Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 9, pl. I, fig. 6.

La hauteur du corps est comprise 4 à 4 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 2 3/4 à 3 fois. Le museau est 1 2/3 à 2 fois aussi long que le diamètre de l'œil, qui est compris 4 1/2 à 5 fois dans la longueur de la tête et égale la largeur interoculaire; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; 6 à 8 grandes canines en avant de chaque mâchoire, suivies d'une bande

étroite de dents minuscules; dents latérales très petites; joue nue; opercule couvert d'écailles. Les branchiospines sont modérément longues, au nombre de 12 à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale a 18 épines et 10 ou 11 rayons mous; les épines croissent légèrement en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure le tiers de la longueur de la tête; les plus longs rayons mous mesurent la moitié de la longueur de la tête. La pectorale mesure la moitié de la longueur de la tête. La ventrale atteint l'anus. L'anale a 5 épines et 7 ou 8 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui égale la dernière dorsale. La caudale est tronquée. Le pédicule caudal est 1 1/2 fois aussi long que haut. 90 à 95 écailles en série longitudinale, $\frac{10}{22\text{-}28}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 44 à 56 écailles, l'inférieure sur 20 à 30.

Brun, avec des taches foncées ayant une tendance à former des barres transversales; des tâches foncées arrondies entre les rayons de la caudale.

Longueur totale : 113 millimètres.

Lac Tanganika. — Découvert à Kinyamkolo et à Mbété par M. J. E. S. Moore; retrouvé à Albertville par M. le capitaine Hecq.

3. LAMPROLOGUS TRETOCEPHALUS (Pl. XXII, fig. 1).

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 117, pl XLIV, fig. 4 (1899).

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 3 fois dans la longueur totale. Le profil de la tête descend en pente légèrement concave; le diamètre de l'œil est compris 1 1/3 fois dans la longueur du museau, 3 1/2 fois dans la longueur de la tête et égale la largeur interoculaire; le maxillaire s'étend en arrière jusqu'entre la narine et l'œil; la tête est entièrement dépourvue d'écailles; de très grands pores sur la tête, sous la mandibule et sur le bord du préopercule (1). Les branchiospines sont très courtes, au nombre de 9 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale se compose de 16 épines et de 11 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure près de la moitié de la longueur de la tête et est un peu plus courte que les plus longs rayons mous. La nageoire pectorale est arrondie et mesure les 2/3 de la longueur de

(1) Ces orifices des cryptes mucipares existent aussi chez les autres espèces, mais ils acquièrent une grandeur exceptionnelle chez la présente, d'où le nom qui lui est imposé.

la tête. La nageoire ventrale dépasse un peu l'anus. L'anale se compose de 5 épines et de 6 rayons mous. La nageoire caudale est arrondie. Le pédicule caudal est à peine plus long que haut. Les écailles ont le bord libre fortement denticulé; elles sont au nombre de 37 en série longitudinale, de $\frac{8}{15}$ en série transversale; les écailles sont très petites sur la nuque et sur le ventre; la ligne latérale supérieure s'étend sur 32 à 34 écailles, étant prolongée jusque sur le pédicule caudal, l'inférieure sur 15 ou 16.

Olivâtre en alcool, avec 5 barres foncées en travers du dos; la première sur la nuque et descendant sur l'opercule, les trois suivantes sous la dorsale et prolongées sur la base de celle-ci, la dernière sur le pédicule caudal.

Longueur totale : 14 centimètres.

Le spécimen unique provient d'Albertville, lac Tanganika, par M. le capitaine Hecq.

4. LAMPROLOGUS MODESTUS.

Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 8, pl. I, fig. 5.

La hauteur du corps est comprise 3 1/3 à 3 2/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/3 fois. Le museau est un peu plus long que le diamètre de l'œil, qui est compris 3 1/2 à 4 fois dans la longueur de la tête et égale la largeur interorbitaire; le maxillaire s'étend jusqu'au dessous du bord antérieur de l'œil; quelques grandes canines courbées, brunes à l'extrémité, en avant de chaque mâchoire, suivies d'une bande de dents minuscules; dents latérales très petites; joue nue; des écailles sur l'opercule. Les branchiospines sont très courtes, au nombre de 7 à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale a 19 ou 20 épines et 8 à 10 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui ne mesure pas tout à fait la moitié de la longueur de la tête; les rayons mous médians sont prolongés, mesurant les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête. La pectorale mesure à peu près les 2/3 de la longueur de la tête. La ventrale est prolongée en un filament court. L'anale a 5 épines et 6 ou 7 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui est aussi longue que les dorsales médianes; les rayons mous sont prolongés comme à la dorsale. La caudale est tronquée. Le pédicule caudal est aussi long que haut. 36 à 40 écailles en série longitudinale, $\frac{5\text{-}6}{12\text{-}14}$ en série transversale; ligne latérale supérieure s'étendant sur 24 ou 25 écailles, l'inférieure sur 7 à 11.

Brun uniforme; des taches noires arrondies entre les rayons de la dorsale molle et de la caudale.

Longueur totale : 85 millimètres.

Lac Tanganika. — Découvert à Kinyamkolo et à Mbété, au sud du lac, par M. J. E. S. Moore et retrouvé à Albertville par M. le capitaine Hecq.

5. LAMPROLOGUS TUMBANUS.

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 116, pl. XLIV, fig. 3 (1899).

La hauteur du corps est comprise 3 1/2 à 3 2/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/4 fois. L'occiput est un peu renflé et le profil du museau descend en pente assez forte; le diamètre de l'œil égale la longueur du museau, excède un peu la largeur interoculaire, et est compris 3 1/2 fois dans la longueur de la tête; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil ou un peu au delà ; la tête est entièrement dépourvue d'écailles. Les branchiospines sont très courtes, au nombre de 8 ou 9 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale se compose de 17 ou 18 épines et de 8 ou 9 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure les 2/5 de la longueur de la tête et la moitié des plus longs rayons mous. La nageoire pectorale est arrondie et mesure les 2/3 de la longueur de la tête. La ventrale atteint l'anus. La nageoire anale se compose de 5 épines et de 6 rayons mous. La nageoire caudale est arrondie, un peu pointue, les rayons médians étant les plus longs. Le pédicule caudal est à peine plus long que haut. Les écailles ont le bord libre fortement denticulé; elles sont au nombre de 30 à 33 en série longitudinale, de $\frac{4-5}{14-15}$ en série transversale; les écailles sont très petites sur la nuque ainsi que sur le ventre; la ligne latérale supérieure s'étend sur 18 à 20 écailles, l'inférieure sur 10 à 12.

Violet sur le corps, les écailles bordées de noir, brun foncé sur la tête; des traces de cinq barres noires en travers du dos; ventre blanchâtre; joue et opercule teintés de rouge; nageoires grises ou noirâtres; iris doré.

Longueur totale : 72 millimètres.

Comme la suivante, cette espèce habite le Congo, toutes les autres étant propres au lac Tanganika. Les trois individus types ont été recueillis à Bikoro (lac Tumba) par Delhez.

Noms indigènes : *Lupapa, Mombek, Mundjulu.*

6. LAMPROLOGUS CONGOLENSIS.

Schilthuis, Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver. (2) III, 1891, p. 85, pl. VI, fig. 1; Bouleng. Proc. Zool. Soc. 1898, p. 134.

La hauteur du corps est comprise 3 3/4 à 4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/4 fois. Le museau est un peu plus long que le diamètre de l'œil, qui est compris 3 1/2 à 4 fois dans la longueur de la tête et égale ou excède un peu la largeur interorbitaire; le maxillaire s'étend jusque sous le bord antérieur de l'œil; 6 à 10 canines en avant de chaque mâchoire, suivies d'une bande de dents minuscules; joue nue; des écailles caduques sur l'opercule. Branchiospines courtes, au nombre de 9 ou 10 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale a 18 ou 19 épines et 8 à 10 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure les 2/5 de la longueur de la tête et la moitié des plus longs rayons mous. La pectorale mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête. La ventrale atteint l'anus ou l'origine de l'anale. Celle-ci a 6 ou 7 épines et 5 ou 6 rayons mous. La caudale est arrondie, subacuminée. Le pédicule caudal est aussi long que haut. 42 à 53 écailles en série longitudinale, $\frac{6\text{-}7}{14\text{-}15}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 23 à 26 écailles, l'inférieure sur 8 à 13.

La coloration est brunâtre ou olivâtre, avec 5 ou 6 barres foncées plus ou moins distinctes; une bandelette brune sur la tempe et une tache operculaire noire; nageoires impaires grisâtres, tachetées de blanc.

Longueur totale : 10 centimètres.

Cette espèce est connue du Stanley-Pool (Greshoff), de Gantshu, sur le Congo, par la mission de Brazza (*Acanthochromis seminudus*, Vaill. *nom. nud.*), d'Isangila, de Matadi (Wilverth et Wagenaar), et de Monsembé (Weeks).

7. LAMPROLOGUS LEMAIRII.

Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1899, p. 88, pl. XVIII, fig. 1, et Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 140, pl. LIII, fig. 1 (1900).

La hauteur du corps est comprise 3 à 3 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 2 3/4 à 3 fois. Le museau est aussi long ou un peu plus long que le diamètre de l'œil, qui est compris 3 à 4 fois dans la longueur de la tête et excède la largeur interorbitaire; le maxillaire s'étend un peu au delà du bord antérieur de l'œil; quel-

ques canines assez grandes en avant à la mâchoire supérieure, suivies d'une bande étroite de dents minuscules très serrées; dents latérales assez petites à la mâchoire supérieure, entremêlées de canines à l'inférieure; joue nue; quelques petites écailles caduques sur l'opercule. Branchiospines courtes, au nombre de 9 ou 10 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale a 19 épines et 7 rayons mous; les épines sont subégales à partir de la 5e, mesurant un peu plus du tiers ou les 2/5 de la longueur de la tête et la moitié ou les 3/4 des plus longs rayons mous. La pectorale mesure les 3/5 de la longueur de la tête. La ventrale atteint ou dépasse l'origine de l'anale. Celle-ci a 8 épines et 5 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui égale ou excède un peu les plus longues épines de la dorsale. La nageoire caudale est arrondie. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut. 40 à 48 écailles en série longitudinale, $\frac{8-11}{16-18}$ en série transversale; ligne latérale supérieure sur 25 à 30 écailles, l'inférieure sur 13 à 19.

Brun clair; la plupart des écailles à bord foncé; une bande oblique noirâtre s'étend du tiers antérieur de l'œil au maxillaire; une grande tache noirâtre sur l'opercule; trois bandes obliques noirâtres sur le dos, dirigées en avant et prolongées sur la base de la dorsale; dorsale et anale noirâtres à l'extrémité; une grande tache noire entre les quatre ou cinq premières épines de la dorsale.

Longueur totale : 23 centimètres. C'est la plus grande espèce du genre.

Un exemplaire a été recueilli à Moliro, lac Tanganika, par l'expédition Lemaire en 1898. Deux autres, de grande taille, ont été rapportés de Kibwesi, ainsi qu'un quatrième, de Msambu, par M. J. E. S. Moore.

8. LAMPROLOGUS HECQUI.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 115, pl. XLIV, fig. 1 (1899).

La hauteur du corps est comprise 3 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 fois. Le museau est plus court que le diamètre de l'œil, qui est compris 2 3/4 fois dans la longueur de la tête et 2/3 fois dans la largeur interorbitaire; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; 6 canines modérément grandes à chaque mâchoire, suivies d'une bande de dents minuscules; dents latérales très petites; des écailles petites et caduques sur la joue et sur l'opercule. Les branchiospines sont courtes, au nombre de 16 à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale a 19 épines et 8 rayons

mous ; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure un peu moins de la moitié de la longueur de la tête ; les rayons mous sont à peine plus longs. La pectorale mesure les 2/3 de la longueur de la tête. La ventrale atteint l'anus. L'anale a 7 épines et 8 rayons mous ; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui est un peu plus courte que la plus longue de la dorsale. La caudale est arrondie. Le pédicule caudal est aussi long que haut. 55 à 57 écailles en série longitudinale, $\frac{7}{17}$ en série transversale ; écailles sur la nuque excessivement petites ; ligne latérale supérieure sur 35 ou 36 écailles, l'inférieure sur 9 ou 10.

Olivâtre, avec cinq bandes transversales plus foncées ; une tache noirâtre sur l'opercule, une autre, très petite, à la base de la caudale ; dorsale et anale bordées de noirâtre ; ventrales noirâtres.

Longueur totale : 6 centimètres.

Le spécimen unique a été trouvé dans la bouche d'un grand Silure, *Auchenoglanis biscutatus*, faisant partie d'une collection formée à Albertville, lac Tanganika, par M. le capitaine Hecq, en l'honneur duquel l'espèce est nommée.

9. LAMPROLOGUS MOORII.

Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 8, pl. I, fig. 4.

La hauteur du corps est comprise 2 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 ou 3 1/5 fois. Le museau égale le diamètre de l'œil, qui est compris 3 à 3 1/3 fois dans la longueur de la tête et égale la largeur interorbitaire ; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil ; 9 ou 10 canines égales, modérément grandes à chaque mâchoire, suivies d'une bande étroite de dents minuscules ; dents latérales très petites ; des écailles petites et caduques sur la joue ; opercule couvert d'écailles. Les branchiospines sont courtes, au nombre de 9 ou 10 à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale a 19 ou 20 épines et 8 ou 9 rayons mous ; les épines croissent légèrement en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure presque la moitié de la longueur de la tête ; les rayons mous médians sont prolongés, mesurant au moins les 3/4 de la longueur de la tête. La pectorale mesure les 3/4 ou les 4/5 de la longueur de la tête. La ventrale est prolongée en un long filament. L'anale a 7 ou 8 épines et 6 ou 7 rayons mous ; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui est un peu plus longue que la plus longue de la dorsale ; les rayons mous médians sont prolongés en filaments. La caudale est arrondie.

Le pédicule caudal est aussi long que haut. 33 à 35 écailles en série longitudinale, $\frac{5-7}{11-12}$ en série transversale; ligne latérale supérieure sur 24 à 28 écailles; l'inférieure sur 9 à 13.

Brun foncé; nageoires noirâtres.

Longueur totale : 93 millimètres.

Lac Tanganika. — Découvert à Kinyamkolo et à Mbété par M. J. E. S. Moore, auquel l'espèce a été dédiée.

10. LAMPROLOGUS BREVIS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 115, pl. XLIV, fig. 2 (1899).

La hauteur du corps est comprise 2 2/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 fois. Le museau est plus court que le diamètre de l'œil, qui est compris 2 2/3 fois dans la longueur de la tête et égale la largeur interorbitaire; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du quart antérieur de l'œil; les canines sont modérément grandes, au nombre de 6 à chaque mâchoire; joue et opercule nus. La dorsale a 18 épines et 6 rayons mous; les épines sont subégales, mesurant les 2/5 de la longueur de la tête; les plus longs rayons mous mesurent la moitié de la longueur de la tête. L'anale a 9 épines et 5 rayons mous; la dernière épine est aussi longue que les dorsales. La caudale est arrondie. Le pédicule caudal est un peu plus haut que long. 34 écailles en série longitudinale, $\frac{3}{13}$ en série transversale; ligne latérale supérieure sur 18 écailles, l'inférieure sur 6 ou 7.

Jaunâtre, une tache noire sur l'opercule.

Longueur totale : 35 millimètres.

Albertville, lac Tanganika (capitaine Hecq).

Cette espèce se rapproche surtout de *L. compressiceps*, dont elle se distingue principalement par la tête moins fortement comprimée, les épines moins nombreuses à la dorsale et à l'anale, et les écailles beaucoup plus grandes entre la dorsale et la ligne latérale.

11. LAMPROLOGUS COMPRESSICEPS.

Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 7, pl. I, fig. 3.

La hauteur du corps est comprise 2 1/2 ou 2 3/5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 2 3/5 à 2 3/4 fois. La tête est très fortement comprimée, à profil supérieur concave; le museau est un peu

plus long que le diamètre de l'œil, qui est compris 4 fois dans la longueur de la tête et 2/3 fois dans la largeur interorbitaire; le maxillaire s'étend jusque sous le bord postérieur de l'œil; quelques canines médiocrement grandes, suivies d'une bande étroite de dents minuscules; dents latérales petites, crochues; joue nue; de petites écailles sur l'opercule. Les branchiospines sont modérément longues, au nombre de 15 à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale a 20 ou 21 épines et 6 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la 6me, qui mesure la moitié de la longueur de la tête, les dernières sont un peu plus courtes; les plus longs rayons mous sont un peu plus longs que les plus longues épines. La pectorale mesure la moitié ou les 3/5 de la longueur de la tête. La ventrale est prolongée en un filament. L'anale a 10 épines et 5 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui égale les dernières de la dorsale; les plus longs rayons mous mesurent les 3/5 de la longueur de la tête. La caudale est arrondie. Le pédicule caudal est aussi long que haut. 32 ou 33 écailles en série longitudinale, $\frac{5}{12}$ en série transversale; ligne latérale supérieure sur 22 ou 23 écailles, l'inférieure sur 9 ou 10.

Brun, avec des traces assez indistinctes de 5 bandes verticales plus foncées; pectorales jaune vif, les autres nageoires noirâtres vers le bord.

Longueur totale : 83 millimètres.

Lac Tanganika. — Découvert à Kinyamkolo par M. J. E. S. Moore.

12. LAMPROLOGUS FASCIATUS.

Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 7, pl. I, fig. 2.

La hauteur du corps est comprise 4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 fois. Le museau égale le diamètre de l'œil, qui est compris 3 fois dans la longueur de la tête et 2/3 fois dans la largeur interorbitaire; le maxillaire s'étend jusque sous le bord antérieur de l'œil; quelques canines modérément grandes et crochues à chaque mâchoire, suivies d'une bande étroite de dents minuscules; dents latérales très petites; joue nue; des écailles sur l'opercule. Les branchiospines sont courtes, au nombre de 12 à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale a 19 épines et 8 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure les 2/5 de la longueur de la tête et égale presque les plus longs rayons mous. La pectorale mesure la moitié de la longueur de la tête. La ventrale atteint l'anus. L'anale a 10 épines et 6 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui excède un peu les plus longues de la dorsale.

La caudale est arrondie. Le pédicule caudal est aussi long que haut, 46 écailles en série longitudinale, $\frac{5}{10}$ en série transveraale ; ligne latérale supérieure sur 24 à 26 écailles, l'inférieure sur 23 à 26.

Jaunâtre, orné de 11 bandes transversales brun foncé, la première sur le vertex ; nageoires grisâtres, la dorsale et l'anale bordées de noirâtre.

Longueur totale : 70 millimètres.

Lac Tanganika. — Découvert à Kinyamkolo par M. J. E. S. Moore.

13. LAMPROLOGUS FURCIFER.

Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 9, pl. II fig. 1.

La hauteur du corps est comprise 4 à 4 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 2 4/5 à 3 fois. Le museau est aussi long ou un peu plus long que le diamètre de l'œil, qui est compris 3 1/4 à 3 2/3 fois dans la longueur de la tête et excède la largeur interorbitaire; le maxillaire s'étend jusque sous le quart antérieur de l'œil ; quelques grandes canines courbées en avant des deux mâchoires, suivies d'une bande modérément large de dents minuscules ; dents latérales très petites ; des écailles caduques sur la joue et sur l'opercule. Les branchiospines sont courtes, au nombre de 16 à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale a 20 ou 21 épines et 7 à 9 rayons mous ; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure les 2/5 de la longueur de la tête ; les rayons mous médians sont prolongés, mesurant les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête. La pectorale mesure les 3/4 de la longueur de la tête. La ventrale atteint l'anus ou l'origine de l'anale. Celle-ci a 6 ou 7 épines et 6 rayons mous ; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui égale la dernière de la dorsale ; les rayons mous médians sont prolongés. La caudale est profondément échancrée, en croissant. Le pédicule caudal est 1 1/2 à 2 fois aussi long que haut. 50 à 60 écailles en série longitudinale, $\frac{6\text{-}8}{16\text{-}20}$ en série transversale ; ligne latérale supérieure s'étendant sur 32 à 48 écailles, l'inférieure sur 10 à 31.

Brun foncé, avec des barres noirâtres très indistinctes sur le corps ; dorsale épineuse et ventrales noirâtres ; des taches noires arrondies entre les rayons de la dorsale molle et de la caudale ; les pointes de la caudale blanchâtres.

Longueur totale : 125 millimètres.

Lac Tanganika. — Découvert à Kinyamkolo et à Mbété par M. J. E. S. Moore ; retrouvé à Msambu par le même explorateur.

2. JULIDOCHROMIS.

Boulenger, Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 11.

Une bande étroite de très petites dents coniques à chaque mâchoire, précédée de quelques canines, dont les externes sont très grandes et fortement courbées. Maxillaire exposé à l'extrémité. Corps modérément allongé; écailles cténoïdes; deux lignes latérales. 22 à 24 épines à la dorsale, 8 ou 9 à l'anale.

Le squelette ressemble à celui de *Lamprologus*, mais les sous-orbitaires sont remplacés par un ligament et la mandibule est très massive, à face inférieure plane, projetant sous forme d'arête de chaque côté. Vertèbres au nombre de 34 (17+17).

Ce genre représente une exagération du type *Lamprologus*. La dentition très spécialisée et l'aspect général rappellent les poissons marins Labroïdes du groupe des *Julis*, d'où le nom de *Julidochromis*.

Espèce unique.

1. JULIDOCHROMIS ORNATUS.

Bouleng. l. c. p. 12, pl. II, fig. 4.

La hauteur du corps est comprise 4 à 4 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/3 à 3 1/2 fois. Museau à profil courbé, 1 1/2 à 2 fois aussi long que le diamètre de l'œil, qui est compris 4 1/2 à 5 fois dans la longueur de la tête et 1 1/2 fois dans la largeur interorbitaire; maxillaire s'étendant jusque sous la narine; 4 ou 6 canines, à pointe brune, à chaque mâchoire; joue nue; des écailles sur l'opercule. Les branchiospines sont très courtes et peu nombreuses. La nageoire dorsale a 22 à 24 épines et 5 rayons mous; les épines sont égales en longueur à partir des 8me à 10me et mesurent la moitié de la longueur de la tête; les plus longs rayons mous mesurent la moitié ou les 2/3 de la longueur de la tête. La pectorale mesure à peu près les 2/3 de la longueur de la tête. La ventrale est prolongée en filament et atteint l'origine de l'anale. Celle-ci a 8 ou 9 épines et 4 à 6 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure les 2/5 de la longueur de la tête. La caudale est arrondie.

Le pédicule caudal est aussi long que haut. 45 à 50 écailles en série longitudinale, $\frac{6\text{-}7}{12\text{-}13}$ en série transversale; ligne latérale supérieure s'étendant sur 26 à 29 écailles, l'inférieure sur 10 à 15.

Jaunâtre; trois bandes brun foncé le long de chaque côté du corps, l'inférieure s'étendant du bout du museau à la racine de la caudale, la supérieure bordant la dorsale; une grande tache arrondie à la base de la caudale; une petite tache noire à la base de la pectorale; anale bordée de brun; caudale brune.

Longueur totale : 85 millimètres.

Lac Tanganika. — Découvert à Mbété par M. J. E. S. Moore.

3. HEMICHROMIS.

PETERS, Mon. Berl. Ac. 1857, p. 403; BOULENG. Proc. Zool. Soc. 1898, p. 134.

Une ou deux séries de dents coniques à chaque mâchoire, la série interne, si elle existe, consistant en quelques dents très petites ; les deux dents médianes plus grandes que les autres, au moins chez l'adulte. Maxillaire exposé à l'extrémité. Corps plus ou moins allongé ; écailles cycloïdes ; deux lignes latérales. 13 à 15 épines à la dorsale, 3 à l'anale.

La crête occipitale est forte et se bifurque entre les orbites pour la réception des apophyses montantes des prémaxillaires ; les crêtes pariétales, moins élevées, se prolongent aussi sur la région interorbitaire. Vertèbres au nombre de 26 à 28 (15 + 13 chez *H. fasciatus*, 14 + 12 chez *H. bimaculatus*).

Ce genre comprend deux espèces, dont l'aire géographique est très étendue et qui se rencontrent au Congo.

1. HEMICHROMIS FASCIATUS.

PETERS, l. c.; GÜNTH. Cat Fish. IV, p. 274 (1862); BLEEK. Nat. Ver. Vet. Haarlem, XVIII, 1863, n° 2, p. 38, pl. V, fig. 1; STEINDACHN. Sitzb. Ak. Wien, LX, I, 1870, p. 970; SAUVAGE, N. Arch Mus. (2) III, 1880, p. 35; STEINDACHN. Notes Leyd. Mus. XVI, 1894, p. 47; BOULENG. l. c. p. 135.

Chromichthys elongatus, GUICHEN. in A. DUMÉR. Arch. Mus. X, 1859, p. 257, pl. XXII, fig. 3.

Hemichromis auritus, Gill, Proc. Ac. Philad. 1862, p. 135; Günth. l. c. p. 265.
Hemichromis Leiguardii, Capello, Jorn. Sc. Lisb. IV, 1872, p. 85.
Hemichromis Desguezii, Rochebrune, Bull. Soc. Philom. (7) IV, 1880, p. 168, et Act. Soc. Linn. Bord. VI, 1882, pl. V, fig. 6.

La hauteur du corps égale ou excède un peu la longueur de la tête et est comprise 2 1/2 à 3 fois dans la longueur totale. Le museau, à profil droit ou concave, est plus long que le diamètre de l'œil, qui, chez l'adulte, est compris 4 à 5 1/2 fois dans la longueur de la tête et 1 1/3 à 1 3/4 fois dans la largeur interorbitaire; le maxillaire ne s'étend pas jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; dents médianes caniformes; une série interne de très petites dents prémaxillaires; 4 à 6 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Les branchiospines sont courtes, plusieurs en forme de marteau, au nombre de 6 à 10 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale a 13 à 15 épines et 11 à 13 rayons mous; épines croissant en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure le 1/3 ou les 2/5 de la longueur de la tête et les 2/5 ou les 3/5 des plus longs rayons mous. La pectorale mesure les 3/5 de la longueur de la tête. La ventrale est prolongée en filament et atteint l'anus ou la nageoire anale. Celle-ci a 3 épines et 8 à 10 rayons mous; la troisième épine est la plus longue, aussi longue que les épines moyennes de la dorsale. La nageoire caudale est tronquée ou arrondie. Le pédicule caudal est presque aussi haut que long. 29 à 32 écailles en série longitudinale, $\frac{3\text{-}3\ 1/2}{10}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 15 à 19 écailles, l'inférieure sur 10 à 14.

Delhez représente ce poisson comme d'un brun olive sur le dos et sur les nageoires, nuancé de vert clair et de rouge cerise sur les flancs, le ventre blanc; cinq barres ou taches noirâtres de chaque côté du corps, entre lesquelles peuvent se trouver, chez les jeunes, des barres plus étroites; une grande tache noire ou bleu foncé sur l'opercule; parfois de petites taches claires entre les rayons des nageoires dorsale et anale.

Longueur totale : 20 centimètres.

Ce poisson est très répandu dans l'Afrique occidentale, depuis la Sénégambie jusqu'au Congo.

Les localités congolaises d'où j'ai pu examiner des spécimens sont les suivantes: Bas-Congo (Hens), Banana (Delhez), Boma, Manyanga (Wilverth et Wagenaar), Monsembé (Weeks), Coquilhatville, Ibali, lac Léopold II (Delhez). Noms indigènes : *N'Zanga* dans le bas Congo, d'après M. F. Hens, *Ganza* à Banana et *Bokéké* à Ibali, d'après P. Delhez.

2. HEMICHROMIS BIMACULATUS.

GILL, Proc. Ac. Philad. 1862, p. 137; GÜNTH. Cat. Fish. IV, p. 275 (1862); STEINDACHN. Sitzb. Ak. Wien, LX, I, 1870, p. 972, pl. I, fig. 5; SAUVAGE, N. Arch. Mus. (2) III, 1880, p, 35, pl. II, fig. 1 ; STEINDACHN. Notes Leyd. Mus. XVI, 1894, p. 49; GÜNTH. Ann. & Mag. N. H. (6) XVII, 1896, p. 272; BOULENG. Proc. Zool. Soc. 1898, p. 135.

Hemichromis guttatus, GÜNTH. Cat. Fish. IV, p. 275.

Hemichromis Letourneuxii, SAUVAGE, Bull. Soc. Philom. (7) IV, 1880, p. 212.

Hemichromis Saharæ, SAUVAGE, t. c. p. 226.

Hemichromis Rolandi, SAUVAGE, op. cit. V, 1881, p. 103.

La hauteur du corps égale ou excède un peu la longueur de la tête et est comprise 2 1/2 à 3 fois dans la longueur totale. Le museau, à profil droit ou convexe, est aussi long que l'œil, dont le diamètre est compris 3 2/3 à 4 fois dans la longueur de la tête et égale, ou égale presque, la largeur interorbitaire; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil ou pas tout à fait aussi loin; dents médianes seulement un peu plus grandes que les autres; les dents internes manquent ou sont réduites à un petit nombre, disposées irrégulièrement; 3 ou 4, rarement 5 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule, qui se termine en un lobe scléreux dépourvu d'écailles. Les branchiospines sont courtes, au nombre de 8 à 10 à la partie inférieure du premier arceau. 13 à 15 épines et 10 à 12 rayons mous à la dorsale; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure les 2/5 ou la moitié de la longueur de la tête et la moitié ou les 3/5 des plus longs rayons mous. Pectorale mesurant les 3/5 ou les 2/3 de la longueur de la tête. Ventrale prolongée en filament, atteignant l'anus ou la nageoire anale. Celle-ci a 3 épines et 7 à 9 rayons mous; la 3me épine est la plus longue, aussi longue que les épines moyennes de la dorsale. La caudale est arrondie. Le pédicule caudal est un peu plus haut que long. 25 à 28 écailles en série longitudinale, $\frac{2\ 1/2\text{-}3}{9\text{-}10}$ en série transversale; ligne latérale supérieure sur 15 à 19 écailles, l'inférieure sur 7 à 10.

Une aquarelle de Delhez indique la coloration sur le vivant comme suit : Brun foncé en dessus, jaune en dessous; des points d'un bleu de ciel sur les côtés de la tête et du corps; une grande tache arrondie bleu foncé sur le côté vers le milieu du corps; une autre tache semblable sur l'opercule, étroitement bordée d'orange; pectorales et anale jaunâtres; dorsale, ventrales et rayons de la caudale lie-de-vin. Il y a parfois une troisième grande tache foncée à la base de la caudale. Iris lie-de-vin; un cercle doré autour de la pupille.

Longueur totale : 12 centimètres.

Cette espèce a une distribution géographique très étendue, étant signalée dans la Basse-Egypte, dans le Sahara algérien et sur la côte occidentale d'Afrique jusqu'au Congo. M. Greshoff l'a trouvée dans le Bas-Congo, Delhez à Boma, dans les marais, M. Weeks à Monsembé.

Nom indigène à Boma : *Likoanja.*

4. PARATILAPIA.

Bleeker, Versl. Ak. Amsterd. II, 1868, p. 307; Bouleng. Proc. Zool. Soc. 1898, p. 137.

Deux ou plusieurs séries de dents coniques à chaque mâchoire; pas de canines. Maxillaire exposé à l'extrémité. Corps plus ou moins allongé; écailles cycloïdes ou cténoïdes; deux lignes latérales. 10 à 18 épines à la dorsale, 3 à l'anale.

La cavité prémaxillaire s'étend jusqu'au niveau du bord antérieur des orbites, ou au delà; les crêtes pariétales et surtout l'occipitale sont fortes et se prolongent sur la région interorbitaire. Les dents pharyngiennes médianes ont souvent la couronne émoussée ou arrondie. Vertèbres au nombre de 27 à 38 (13-19 + 14-19). Les côtes sont sessiles ou subsessiles.

Ce genre, dont on connaît une trentaine d'espèces, est représenté dans presque toute l'Afrique, ainsi qu'à Madagascar et en Syrie. 18 espèces se rencontrent dans le bassin du Congo.

Synopsis des espèces du bassin du Congo (1).

I. Caudale arrondie, tronquée, ou faiblement échancrée.

A. 6 à 9 séries d'écailles sur la joue ; 15 ou 16 épines à la dorsale.

Sq. 37-40 $\frac{5\text{-}6}{13\text{-}15}$; A. III 10-12. . . . . 1. *P. robusta*, Gthr.

Sq. 34 $\frac{5}{12}$; A. III 8 . . . . 2. *P. macrocephala*, Blgr.

(1) Une espèce à très petites écailles (80-90 en série longitudinale), dont la dentition à l'état adulte s'accorde avec celle du genre *Paratilapia*, mais dont les jeunes ont une pointe secondaire à la plupart des dents, se trouve décrite parmi les formes à dents bicuspides, c'est-à-dire dans le genre *Tilapia*, sous le nom de *T. microlepis.*

B. 3 à 5 séries d'écailles sur la joue; 8 à 11 rayons mous à la dorsale.

1. Maxillaire s'étendant jusqu'au-dessous du quart ou du tiers antérieur de l'œil; 15 à 17 épines à la dorsale.

Sq. 33-35 $\frac{4}{12}$; diamètre de l'œil 4 à 4 3/4 fois dans la longueur de la tête; pectorale beaucoup plus courte que la tête . . . . 3. *P. vittata*, Blgr.
Sq. 28 $\frac{3}{10}$; diamètre de l'œil 3 3/4 fois dans la longueur de la tête; pectorale beaucoup plus courte que la tête. . . . . 4. *P. Demeusii*, Blgr.
Sq. 35-36 $\frac{3-4}{9-10}$; diamètre de l'œil 3 1/4 à 3 3/4 fois dans la longueur de la tête; pectorale aussi longue que la tête. . . . . 5. *P. aurita*, Blgr.

2. Maxillaire ne s'étendant pas au delà du bord antérieur de l'œil; 14 à 16 épines à la dorsale.

Sq. 28-30 $\frac{4\ 1/2}{12}$; diamètre de l'œil 4 fois dans la longueur de la tête; caudale légèrement échancrée. 6. *P. Bloyeti*, Sauv.
Sq. 30-31 $\frac{3\ 1/2}{12}$; diamètre de l'œil 4 à 4 1/2 fois dans la longueur de la tête; caudale arrondie . . . 7. *P. moeruensis*, Blgr.
Sq. 28 $\frac{3}{12}$; diamètre de l'œil 3 1/2 fois dans la longueur de la tête; caudale arrondie . . . . 8. *P. cerasogaster*, Blgr.
Sq. 27 $\frac{3}{12}$; caudale arrondie; 9 rayons mous à l'anale . . . . 9. *P. nigrofasciata*, Pellegr.
Sq. 33 $\frac{3}{9}$; diamètre de l'œil 3 1/3 fois dans la longueur de la tête; caudale faiblement échancrée . . . . 10. *P. Pfefferi*, Blgr.

C. 2 ou 3 séries d'écailles sur la joue; D. XVI-XVII 10; Sq. 37-40 $\frac{2-3}{9-10}$; diamètre de l'œil pas plus de 3 à 3 1/2 fois dans la longueur de la tête.
11. *P calliura*, Blgr.

II. Caudale profondément échancrée; 2 ou 3 séries d'écailles sur la joue.

A. Hauteur du corps 2 2/3 à 3 fois dans longueur totale.

1. Sq. 33-38.

D. XVI 10-12; A. III 6-7; Sq. 33-34 $\frac{3}{10}$ . . . 12. *P. macrops*, Blgr.
D. XII-XIII 13-14; A. III 9-10; Sq. 34-36 $\frac{4}{13-14}$; pectorale un peu plus longue que la tête . . 13. *P. ventralis*, Blgr.
D. XII-XIII 12-13; A. III 9; Sq. 37-38 $\frac{4}{13}$; pectorale un peu plus courte que la tête . . . . 14. *P. Dewindti*, Blgr.

2. Sq. 60-68 $\frac{4-6}{16-17}$.

D. XIII 13-14; A. III 9 . . . . 15. *P. furcifer*, Blgr.
D. XV 13; A. III 12-13. . , ... 16. *P. stenosoma*, Blgr.

B. Hauteur du corps 4 à 4 1/2 fois dans la longueur totale; Sq. 39-40 $\frac{2-3}{11}$.

D. XII-XIV 14-16; A. III 10-11. . . . . 17. *P. leptosoma*, Blgr.
D. XV-XVII 11; A. III 8-9 . . . . 18. *P. nigripinnis*, Blgr

1. PARATILAPIA ROBUSTA.

Hemichromis robustus, GÜNTHER, Proc. Zool. Soc. 1864, p. 312.
Hemichromis Jallæ, BOULENG. Boll. Mus. Torin. XI, 1896, n° 260.
Paratilapia robusta, BOULENG. Proc. Zool. Soc. 1898, p. 141.

La hauteur du corps égale, ou égale presque, la longueur de la tête et est comprise 3 fois dans la longueur totale. Le profil du museau descend en ligne droite ou un peu convexe; la mâchoire inférieure dépasse la supérieure; le diamètre de l'œil est compris 1 1/3 (jeune) à 2 fois dans la longueur du museau, 4 1/2 à 5 2/3 fois dans la longueur de la tête et égale, ou égale presque, la largeur interoculaire; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil, ou un peu au delà; les dents sont en 2 ou 3 rangées, les externes plus grandes que les autres; 7 à 9 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Les branchiospines sont courtes, les plus grandes en forme d'enclume, au nombre de 10 à 12 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale est composée de 15 ou 16 épines et de 14 ou 15 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure 1/4 à 1/3 de la longueur de la tête et à peu près la moitié des plus longs rayons mous. La nageoire pectorale est pointue et mesure environ les 2/3 de la longueur de la tête. La nageoire ventrale n'atteint pas l'anus. La nageoire anale a 3 épines et 10 à 12 rayons mous; la troisième épine, la plus longue, égale les épines moyennes de la dorsale. La nageoire caudale est tronquée ou arrondie-subtronquée. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut. Les écailles, à bord finement denticulé chez les adultes, parfois lisse chez les jeunes, sont au nombre de 37 à 40 en série longitudinale, de $\frac{5\text{-}6}{13\text{-}15}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 21 à 26 écailles, l'inférieure sur 15 à 18.

Brun en dessus (en alcool), argenté en dessous; deux bandes latérales noirâtres, la supérieure au-dessus de la ligne latérale supérieure, l'inférieure s'étendant de l'opercule à la racine de la nageoire caudale; les nageoires sont grisâtres, la dorsale et la caudale marquées entre les rayons de petites taches arrondies noirâtres.

Longueur totale : 30 centimètres. — Une des plus grandes espèces du genre.

Cette espèce était connue du lac Nyassa et du Shiré, ainsi que du Haut-Zambèse (district des Victoria-Falls). De jeunes individus ont été recueillis au Katanga, à Lofoï, par la mission dirigée par M. le capitaine Lemaire.

2. PARATILAPIA MACROCEPHALA.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 121, pl. XLV, fig. 4 (1899).

La hauteur du corps est comprise 3 fois dans la longueur totale, a longueur de la tête 2 2/3 fois. Le profil du museau descend en ligne droite; le diamètre de l'œil est compris 1 1/2 fois dans la longueur du museau, 4 1/2 fois dans la longueur de la tête et égale la largeur interoculaire; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil ; les dents sont petites, en 3 rangées; 6 séries d'écailles sur la joue; des écailles beaucoup plus grandes sur l'opercule. Les branchiospines sont courtes, au nombre de 12 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale est composée de 15 épines et de 13 rayons mous; les épines sont subégales en longueur à partir de la 6me, qui mesure le tiers de la longueur de la tête; les plus longs rayons mous mesurent la moitié de la longueur de la tête. La pectorale est pointue et mesure les 2/3 de la longueur de la tête. La ventrale atteint l'anale. Celle-ci est composée de 3 épines et de 8 rayons mous; la 3me épine est aussi longue et plus forte que les dorsales. La caudale est arrondie. Le pédicule caudal est à peine plus long que haut. Les écailles, dépourvues de denticulations marginales, sont au nombre de 34 en série longitudinale, de $\frac{5}{12}$ en série transversale ; la ligne latérale supérieure s'étend sur 22 ou 23 écailles, l'inférieure sur 17.

Brun (en alcool); une petite tache noire sur l'opercule; nageoires dorsale et caudale tachetées de blanc et de noir, en damier.

Longueur totale : 9 centimètres.

Décrit d'après un exemplaire du lac Moero (mission Lemaire).

Cette espèce est très voisine de la précédente. Elle en diffère surtout par les écailles moins nombreuses, le nombre des rayons à l'anale, la caudale plus arrondie et l'absence des bandes noires sur le corps.

3. PARATILAPIA VITTATA.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) VII, 1901, p. 1.

La hauteur du corps est comprise 3 1/3 à 3 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 2 2/3 à 3 fois. Le profil du museau est convexe ou busqué; la mâchoire inférieure dépasse la supérieure ; le diamètre de l'œil est compris 1 1/2 à 1 2/3 fois dans la longueur du museau, 4 à 4 3/4 fois dans la longueur de la tête et égale la largeur interoculaire; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; les dents sont en 3 ou 4 rangées. les externes beaucoup plus

grandes que les autres ; 3 ou 4 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Branchiospines courtes, au nombre de 10 à 12 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale est composée de 15 ou 16 épines et de 8 ou 9 rayons mous ; les épines sont subégales à partir de la 7me ou de la 8me, qui mesure à peu près le tiers de la longueur de la tête et les 2/3 des plus longs rayons mous. La pectorale est pointue et mesure environ les 2/3 de la tête. La ventrale atteint l'anus ou l'origine de l'anale. L'anale a 3 épines et 8 ou 9 rayons mous ; la 3me épine, la plus longue, égale les épines moyennes de la dorsale. La caudale est faiblement échancrée. Le pédicule caudal est 1 1/2 fois aussi long que haut. Les écailles, à bord finement denticulé, sont au nombre de 33 à 35 en série longitudinale, de $\frac{4}{11-12}$ en série tranversale ; la ligne latérale supérieure s'étend sur 20 ou 21 écailles, l'inférieure sur 10 à 13.

Olivâtre en dessus (en alcool), blanchâtre en dessous ; une raie noirâtre de chaque côté, au-dessus de la ligne latérale supérieure, et une seconde de l'opercule à la racine de la caudale, passant sur la ligne latérale inférieure ; nageoires impaires grisâtres ou noirâtres ; ventrales noires chez les mâles.

Longueur totale : 12 centimètres.

Cette espèce provient du lac Kivu, d'où plusieurs exemplaires ont été rapportés par M. J. E. S. Moore.

4. PARATILAPIA DEMEUSII.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 120, pl. XLV, fig. 3 (1899).

La hauteur du corps excède à peine la hauteur de la tête, qui est comprise 3 fois dans la longueur totale. Le chanfrein et l'occiput forment une bosse très marquée, le profil du museau descend en ligne droite ; le diamètre de l'œil est compris 1 1/4 fois dans la longueur du museau, 3 3/4 fois dans la longueur de la tête, et égale la largeur interoculaire ; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du quart antérieur de l'œil ; les dents sont petites, en 3 séries ; 4 séries d'écailles sur la joue ; de grandes écailles sur l'opercule. Les branchiospines sont courtes, au nombre de 9 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale est composée de 15 épines et de 10 rayons mous ; les épines sont égales en longueur à partir de la 4me et mesurent les 2/5 de la longueur de la tête ; la partie molle est pointue, le plus long rayon mesurant les 4/5 de la longueur de la tête. La pectorale est obtusément pointue et mesure un peu plus des 2/3 de

la longueur de la tête. La ventrale est prolongée en filament et atteint l'anale. Celle-ci est composée de 3 épines et de 7 rayons mous; la 3me épine est plus forte mais un peu plus courte que les épines de la dorsale. La caudale est arrondie. Le pédicule caudal est aussi long que haut. Les écailles, dépourvues de denticulations marginales, sont au nombre de 28 en série longitudinale, de $\frac{3}{10}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 19 écailles, l'inférieure sur 11.

Brun en dessus (en alcool), plus clair en dessous; une tache noire sur l'opercule; de petites taches noires entre les rayons de la dorsale molle et de la caudale.

Longueur totale : 13 centimètres.

Décrit d'après un seul exemplaire du pays des Bangalas, recueilli par M. J. Demeuse.

5. PARATILAPIA AURITA.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) VII, 1901, p. 2.

La hauteur du corps est comprise 3 à 3 1/4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/4 à 3 1/2 fois. Le museau est court, aussi long ou un peu moins long que l'œil, à profil un peu courbé; la mâchoire inférieure ne dépasse pas la supérieure; le diamètre de l'œil est compris 3 1/4 à 3 3/4 fois dans la longueur de la tête et égale ou excède la largeur interoculaire; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du quart ou du tiers antérieur de l'œil; les dents sont en 2 ou 3 séries, les externes plus grandes que les autres; 4 ou 5 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Les branchiospines sont courtes, au nombre de 10 ou 11 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale est composée de 15 à 17 épines et de 9 ou 10 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure un peu moins de la moitié de la longueur de la tête; les plus longs rayons mous sont prolongés en filaments et seulement un peu plus courts que la tête. La pectorale est très pointue et aussi longue que la tête. La ventrale est prolongée en filament et atteint ou dépasse plus ou moins l'anus. L'anale a 3 épines et 8 rayons mous; la 3me épine est plus forte et un peu plus courte que la dernière épine de la dorsale. La caudale est faiblement échancrée. Le pédicule caudal est 1 1/2 fois aussi long que haut. Les écailles, à bord finement denticulé, sont au nombre de 35 ou 36 en série longitudinale, de $\frac{3\text{-}4}{9\text{-}10}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 22 à 25 écailles, l'inférieure sur 14 à 18.

Brunâtre (en alcool) avec ou sans barres obliques d'un blanc nacré, plus ou moins distinctes; parfois des barres foncées, assez mal définies, en travers du dos; une tache operculaire noire, très nette; dorsale et caudale grises ou noirâtres, souvent striées ou tachetées de blanc; la membrane entre les épines de la dorsale noire à l'extrémité; anale parfois noirâtre.

Longueur totale : 13 centimètres.

Lac Tanganika. — De nombreux spécimens ont été recueillis à Msambu par M. J. E. S. Moore.

6. PARATILAPIA BLOYETI.

Hemichromis Bloyeti, SAUVAGE, Bull. Soc. Philom. (7) VII, 1883, p. 159.
Hemichromis Gigliolii, PFEFFER, Thierw. O. Afr , Fische, p. 24 (1896).
Paratilapia Bloyeti, BOULENGER, Proc. Zool. Soc. 1898, p. 143.

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise près de 3 fois dans la longueur totale. Le profil du museau descend en ligne droite; la longueur du museau excède un peu le diamètre de l'œil, qui est compris à peu près 4 fois dans la longueur de la tête et égale presque la largeur interoculaire; le maxillaire s'étend à peine jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; les dents forment 3 ou 4 séries; celles de la série externe sont beaucoup plus grandes que les autres; 4 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Les branchiospines sont courtes, au nombre de 7 à 9 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale est composée de 16 épines et de 8 ou 9 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure la moitié ou un peu moins de la moitié de la longueur de la tête et les 3/5 ou les 2/3 des plus longs rayons mous. La pectorale est pointue et mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête. La ventrale est prolongée en filament et atteint ou dépasse un peu l'origine de l'anale. Celle-ci est composée de 3 épines et de 7 ou 8 rayons mous; la 3e épine est plus forte mais un peu plus courte que la dernière épine de la dorsale La caudale est très légèrement échancrée. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut. Les écailles, à bord très finement denticulé, sont au nombre de 28 à 30 en série longitudinale, de $\frac{4\,1/2}{12}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 21 ou 22 écailles, l'inférieure sur 10 ou 11.

Olivâtre, avec des barres plus foncées; des stries foncées et claires traversent les nageoires impaires; une tache operculaire noirâtre.

Longueur totale : 425 millimètres. Atteint une longueur de 9 centimètres.

Découverte à Kandoa, Usagara, dans l'Afrique orientale allemande par le capitaine Bloyet, cette espèce a été retrouvée dans le lac Kivu par M. J. E. S. Moore.

7. PARATILAPIA MOERUENSIS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 119, pl. XLV, fig. 2 (1899).

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 3 à 3 1/4 fois dans la longueur totale. Le profil du museau descend en ligne droite; le diamètre de l'œil est compris 1 1/2 fois dans la longueur du museau, 4 à 4 1/2 fois dans la longueur de la tête, et égale la largeur interoculaire; le maxillaire ne s'étend pas jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; les dents forment une assez large bande, 4 ou 5 séries de dents minuscules et une série externe de dents plus grandes; 4 séries d'écailles sur la joue; des écailles plus grandes sur l'opercule. Les branchiospines sont courtes, au nombre de 7 ou 8 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale est composée de 15 ou 16 épines et de 8 ou 9 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure à peu près les 2/5 de la longueur de la tête ; la partie molle est pointue, le plus long rayon mesurant les 3/5 ou les 2/3 de la longueur de la tête. La pectorale est obtusément pointue et mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête. La ventrale est prolongée en filament et atteint l'anale. Celle-ci est composée de 3 épines et de 7 rayons mous ; la 3me épine est aussi longue et plus forte que la dernière épine de la dorsale. La caudale est arrondie. Le pédicule caudal est aussi long que haut. Les écailles, dépourvues de denticulations marginales, sont au nombre de 30 ou 31 en série longitudinale, de $\frac{3}{12}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 18 à 22 écailles, l'inférieure sur 9 à 11.

Brun olive (en alcool) ; une tache noire sur l'opercule; une bande foncée plus ou moins distincte au-dessus de la ligne latérale supérieure et une autre en arrière de la tache operculaire.

Longueur totale : 95 millimètres.

Décrit d'après six individus du lac Moero (expédition Lemaire).

Cette espèce se rapproche de *P. afra*, Gthr., du lac Nyassa. Elle en diffère par l'œil plus petit, les dents plus nombreuses, les branchiospines moins nombreuses et par l'absence de denticulations au bord des écailles. Elle est aussi très voisine de la précédente, dont elle diffère surtout par la caudale arrondie, non échancrée.

8. PARATILAPIA CERASOGASTER.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool I, p. 118, pl. XLV, fig. 1 (1899).

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 2 1/2 à 2 2/3 fois dans la longueur totale. Le profil du museau descend en ligne droite; le diamètre de l'œil égale la longueur du museau, est compris 3 1/2 fois dans la longueur de la tête, et égale la largeur interoculaire; le maxillaire ne s'étend pas jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; les dents forment 4 ou 5 séries, celles de la série externe sont beaucoup plus grandes que les autres; 3 ou 4 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Les branchiospines sont courtes, au nombre de 9 ou 10 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale est composée de 14 ou 15 épines et de 10 ou 11 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure un peu plus du tiers de la longueur de la tête; la partie molle est pointue, le plus long rayon mesurant les 2/3 de la longueur de la tête. La pectorale est pointue et mesure à peu près les 2/3 de la longueur de la tête. La ventrale est prolongée en filament et atteint l'anale. Celle-ci est composée de 3 épines et de 7 rayons mous; la 3e épine est plus forte mais un peu plus courte que la dernière épine de la dorsale. La caudale est arrondie. Le pédicule caudal est aussi long que haut. Les écailles, dépourvues de denticulations marginales, sont au nombre de 27 ou 28 en série longitudinale, de $\frac{3}{12}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 17 à 19 écailles, l'inférieure sur 8 à 11.

Brun violacé en dessus, rouge carmin en dessous; joue et opercule jaune vif; une grande tache noire sur l'opercule et une autre entre les 4 ou 5 dernières épines de la nageoire dorsale, qui est violet foncé en avant, rouge cerise en arrière; pectorale et anale violacé; ventrale rouge carmin; ventrale noirâtre, carmin à la base; iris brun-gris violacé en dessus, rouge carmin en dessous.

Longueur totale : 8 centimètres.

Décrit d'après plusieurs exemplaires recueillis à Utanda et à Kutu (lac Léopold II) par Delhez. Nom indigène : *Lungundu.*

P. cerasogaster se rapproche de *P. Moffati*, Casteln., du sud-est de l'Afrique, et de *P. afra*, Gthr., du lac Nyassa, plus que d'aucune autre espèce. Il se distingue facilement du premier par le nombre d'épines à la dorsale (14-15 au lieu de 13), le maxillaire moins prolongé en arrière, et l'absence de denticulations aux écailles; du second par le nombre d'épines à la dorsale (14-15 au lieu de 17) et l'absence de denticulations aux écailles.

9. PARATILAPIA NIGROFASCIATA.

Pellegrin, Bull. Mus. Paris, 1900, n° 7.

La hauteur du corps dépasse un peu la longueur de la tête et est comprise 2 1/2 fois dans la longueur totale. Le profil du museau descend en ligne droite; le diamètre de l'œil égale environ la longueur du museau et est compris 3 1/2 fois dans la longueur de la tête, 1 1/3 fois dans l'espace interoculaire; le maxillaire ne s'étend pas jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; 3 ou 4 séries de dents petites, celles de la série externe un peu plus fortes; 3 séries d'écailles sur la joue. Les branchiospines sont au nombre d'une dizaine à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale est composée de 14 épines, à peu près égales à partir de la 5me, et de 11 rayons mous, prolongés en pointe; les plus longues épines sont comprises environ 2 1/2 fois dans la longueur de la tête. La pectorale est pointue et fait les 3/4 de la longueur de la tête. La ventrale est prolongée en filament qui peut dépasser très notablement l'anale. Celle-ci est composée de 3 épines et de 9 rayons mous, formant une pointe comme à la dorsale. La caudale est arrondie. Les écailles, non denticulées, sont au nombre de 28 en série longitudinale, de $\frac{3}{12}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 17 écailles, l'inférieure sur 10.

Brunâtre (en alcool), avec six larges bandes transversales noires n'atteignant pas la région ventrale; une grande tache noire sur l'opercule, ainsi qu'une petite à la base des premiers rayons mous de la dorsale; les parties molles de la dorsale et de l'anale traversées par 5 ou 6 fines stries longitudinales; ventrales noirâtres.

Cette espèce, très voisine de *P. cerasogaster,* vient d'être décrite par Pellegrin d'après trois individus, mesurant de 75 à 90 millimètres, rapportés de Gantshu par la mission de l'Ouest Africain (M. de Brazza) et conservés au Muséum de Paris.

10. PARATILAPIA PFEFFERI.

Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 12, pl. III, fig. 1.

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 2 2/3 fois dans la longueur totale. Le museau, dont le profil descend en ligne droite, est aussi long que l'œil, dont le diamètre est compris 3 1/3 fois dans la longueur de la tête et 2/3 fois dans la largeur interorbitaire; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de

l'œil; les dents sont petites, en 3 séries à chaque mâchoire, les externes plus grandes; 3 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Les branchiospines sont assez longues, au nombre de 11 à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale comprend 16 épines et 8 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la 6me, qui mesure un peu moins de la moitié de la longueur de la tête et égale presque les plus longs rayons mous. La pectorale mesure les 4/5 de la longueur de la tête. La ventrale atteint l'origine de l'anale. L'anale a 3 épines et 7 rayons mous; la 3me épine, la plus longue, est aussi longue que la plus longue épine de la dorsale. La caudale est faiblement échancrée. Le pédicule caudal est une demi-fois plus long que haut. Les écailles, à bord finement denticulé, sont au nombre de 33 en série longitudinale, de $\frac{3}{9}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 21 ou 22 écailles, l'inférieure sur 12 ou 13.

Olive pâle en dessus, argenté en dessous; 7 barres verticales plus foncées; nageoires d'un brun grisâtre.

Longueur totale : 76 millimètres.

Lac Tanganika. — Découvert à Kinyamkolo par M. J. E. S. Moore.

Dédié à mon collègue du Musée de Hambourg, M. le Dr G. Pfeffer, qui a beaucoup contribué au progrès de nos connaissances sur les poissons de l'Afrique orientale.

11. PARATILAPIA CALLIURA.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) VII, 1901, p. 2.

La hauteur du corps est comprise 4 à 4 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/3 fois. Le museau, pointu et à profil droit, est aussi long ou un peu plus court que l'œil, dont le diamètre est le double de la largeur interoculaire et est compris 3 à 3 1/3 fois dans la longueur de la tête; la mâchoire inférieure dépasse la supérieure; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du quart antérieur de l'œil; les dents sont petites, en 2 séries; 2 ou 3 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Les branchiospines sont modérément longues, au nombre de 15 à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale comprend 16 ou 17 épines et 10 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure les 2/5 ou la moitié de la longueur de la tête; les plus longs rayons mous mesurent les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête. La pectorale est très pointue et un peu plus courte que la tête. La ventrale atteint l'anus. L'anale a 3 épines et 7 ou 8 rayons mous; la 3e épine,

la plus longue, est un peu plus courte que la dernière épine de la dorsale. La caudale est faiblement échancrée. Le pédicule caudal est 1 1/2 fois aussi long que haut. Les écailles, à bord finement denticulé, sont au nombre de 37 à 40 en série longitudinale, de $\frac{2\text{-}3}{9\text{-}10}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 25 à 29 écailles, l'inférieure sur 13 à 17.

Brunâtre pâle en dessus, argenté en dessous; une tache noirâtre sur l'opercule; dorsale et anale bordées de noir; 4 ou 5 barres noires en travers de la caudale; des barres noires sur la dorsale chez les jeunes.

Longueur totale : 11 centimètres.

Lac Tanganika. — Découvert à Kalambo par M. J. E. S. Moore.

12. PARATILAPIA MACROPS.

Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 13, pl. III, fig. 2.

La hauteur du corps est comprise 3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 2 2/3 à 3 fois. Le museau, dont le profil descend en ligne droite, est un peu plus court que l'œil, dont le diamètre excède la largeur interorbitaire et est compris 2 3/4 fois dans la longueur de la tête; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; les dents sont petites, en 3 séries à chaque mâchoire, les externes plus grandes; 2 ou 3 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Les branchiospines sont courtes, au nombre de 11 à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale comprend 16 épines et 10 à 12 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la 6e, qui mesure un peu moins de la moitié de la longueur de la tête et égale les plus longs rayons mous. La pectorale est aussi longue que la tête. La ventrale s'étend un peu au delà de l'origine de l'anale. L'anale a 3 épines et 6 ou 7 rayons mous; la 3e épine, la plus longue, est un peu plus courte que les plus longues épines de la dorsale. La caudale est profondément échancrée. Le pédicule caudal est aussi long que haut. Les écailles, à bord finement denticulé, sont au nombre de 33 ou 34 en série longitudinale, de $\frac{3}{10}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure, complète, s'étend sur 33 écailles, l'inférieure sur 15 à 17.

Brunâtre pâle en dessus, argenté en dessous; une série de 5 grandes taches peu distinctes de chaque côté; dorsale épineuse bordée de brun.

Longueur totale : 105 milimètres.

Lac Tanganika. — Découvert à Kinyamkolo et à Mbété par M. J. E. S. Moore, retrouvé à Alberville par M. le capitaine Hecq.

13. PARATILAPIA VENTRALIS.

BOULENG. Tr Zool. Soc. XV, 1898, p. 13, pl. III, fig. 3.

La hauteur du corps est comprise 2 2/3 à 3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 fois. Le museau, à profil courbé, est un peu plus court que l'œil, dont le diamètre excède la largeur interoculaire et est compris 2 2/3 à 2 3/4 fois dans la longueur de la tête; le maxillaire s'étend jusque sous le quart antérieur de l'œil; les dents sont très petites, en 2 séries à chaque mâchoire, les externes plus grandes et brunes au bout; 2 ou 3 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Les branchiospines sont assez longues, lancéolées, au nombre de 17 à 19 à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale comprend 12 ou 13 épines et 13 ou 14 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la 8me ou la 9me, qui mesure à peu près la moitié de la longueur de la tête et les 3/4 ou les 4/5 des plus longs rayons mous. La pectorale est un peu plus longue que la tête et dépasse l'origine de l'anale. La ventrale, très prolongée, s'étend bien au delà de l'origine de l'anale, surtout chez les mâles, chez lesquels elle peut atteindre l'extrémité de la caudale. L'anale a 3 épines et 9 ou 10 rayons mous; la 3e épine, la plus longue, mesure à peu près les 2/3 de la longueur de la tête; les rayons mous moyens sont prolongés, presque aussi longs que la tête. La caudale est profondément échancrée, en croissant. Le pédicule caudal est 1 1/2 fois aussi long que haut. Les écailles, à bord finement denticulé, sont au nombre de 34 à 36 en série longitudinale, de $\frac{4}{13-14}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 30 à 36 écailles, l'inférieure sur 10 à 16.

Gris-brun en dessus, avec ou sans taches foncées irrégulières, argenté en dessous; nageoires grises, l'extrémité du filament ventral blanc.

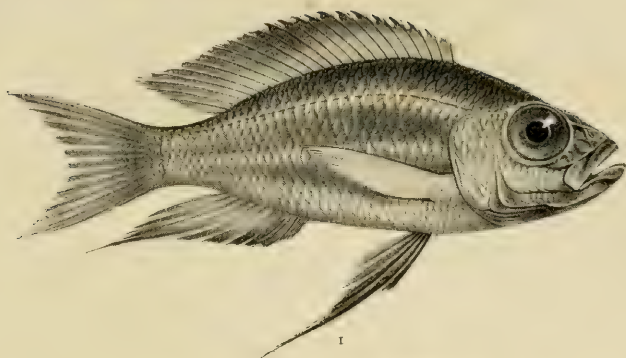
Longueur totale : 92 millimètres.

Lac Tanganika. — Découvert à Kinyamkolo et à Mbété par M. J. E. S. Moore.

14. PARATILAPIA DEWINDTI (Pl. XX, fig. 1).

BOULENG. Tr. Zool. Soc. XV, 1899, p. 88, pl. XVIII, fig. 2, et Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 141, pl. LIII, fig. 2 (1900).

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise environ 3 fois dans la longueur totale. Le museau, dont le profil est



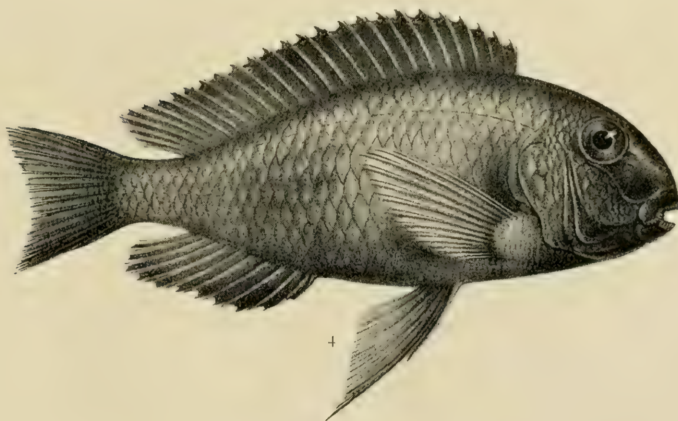
1



2



3



4

1. PARATILAPIA DEWINDTI. 2. ECTODUS MELANOGENYS.
3. XENOTILAPIA SIMA. 4. TROPHEUS MOORII.

courbé, est plus court que l'œil, dont le diamètre excède la largeur interorbitaire et est compris 2 2/3 ou 2 3/4 fois dans la longueur de la tête; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du quart antérieur de l'œil; les dents sont très petites, en 3 ou 4 séries à chaque mâchoire, les externes à peine plus grandes que les autres; 2 ou 3 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Branchiospines assez longues, lancéolées, au nombre de 17 ou 18 à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale comprend 12 ou 13 épines et 12 ou 13 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la 8e ou la 9e, qui mesure les 2/5 ou la moitié de la longueur de la tête et les 3/4 des plus longs rayons mous. La pectorale est un peu plus courte que la tête et s'étend jusqu'à l'origine de l'anale. La ventrale est prolongée en un long filament qui dépasse l'origine de l'anale. Celle-ci a 3 épines et 9 rayons mous; la 3e épine, la plus longue, mesure les 2/5 de la longueur de la tête; les rayons mous médians sont prolongés, aussi longs que la tête ou un peu plus courts. La caudale est profondément échancrée, en croissant. Le pédicule caudal est 1 1/3 fois aussi long que haut. Les écailles, à bord finement denticulé, sont au nombre de 37 ou 38 en série longitudinale, de $\frac{4}{13}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 29 ou 30 écailles, l'inférieure sur 14 ou 15.

Gris en dessus, blanc en dessous; quatre raies jaunâtres le long de chaque côté; pectorales jaunâtres; les autres nageoires grises foncées ou noirâtres.

Longueur totale : 10 centimètres.

Lac Tanganika. — Les types ont été recueillis à Moliro par l'expédition Lemaire.

Nom indigène : *Likuko*

Cette espèce a été nommée en mémoire du jeune géologue De Windt, attaché à à l'expédition Lemaire, qui périt accidentellement dans le lac Tanganika en 1898. Elle est très voisine de *P. ventralis*, dont elle diffère surtout par la dentition et la nageoire pectorale plus courte.

15. PARATILAPIA FURCIFER.

Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 14, pl. IV, fig. 1.

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 3 fois dans la longueur totale. Le museau, à profil courbé, est un peu plus court que l'œil, dont le diamètre excède légèrement la largeur inter-

orbitaire et est compris 2 2/3 et 2 3/4 fois dans la longueur de la tête; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; les dents sont très petites, en 3 séries à chaque mâchoire, les externes plus grandes et à pointe brune; 2 ou 3 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule Les branchiospines sont assez longues, lancéolées, au nombre de 15 ou 16 à la partie inférieure du premier arceau. Il y a 13 épines et 13 ou 14 rayons mous à la dorsale; les épines croissent en longueur jusqu'à la 9me, qui mesure un peu moins de la moitié de la longueur de la tête; quelques-uns des rayons mous sont prolongés, presque aussi longs que la tête. La pectorale est un peu plus longue que la tête. La ventrale est très prolongée, atteignant presque la caudale. L'anale a 3 épines et 9 rayons mous; la 3me épine, la plus longue, mesure les 2/5 de la longueur de la tête; les rayons mous médians sont prolongés, comme à la dorsale. La caudale est profondément échancrée, en croissant, à rayons externes prolongés Le pédicule caudal est une demi fois plus long que haut. Les écailles, à bord finement denticulé, sont au nombre de 60 à 63 en série longitudinale, de $\frac{4\text{-}5}{16\text{-}17}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure, presque complète, s'étend sur 54 ou 55 écailles, l'inférieure sur 28 à 32.

Bleuâtre en dessus, blanc en dessous; quelques stries jaunes mal définies le long du corps et des marbrures jaunes sur la région postoculaire de la tête; nageoires blanches, avec des stries jaunes sur la dorsale et l'anale et entre les rayons des ventrales et de la caudale.

Longueur totale : 11 centimètres.

Lac Tanganika. — Découvert à Kinyamkolo par M. J. E. S. Moore.

Cette espèce est très voisine des deux précédentes, dont elle diffère surtout par les écailles beaucoup plus petites.

16. PARATILAPIA STENOSOMA.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) VII, 1901, p. 2.

Le corps est très fortement comprimé; sa hauteur, qui égale à peu près la longueur de la tête est comprise 2 3/4 ou 3 fois dans la longueur totale. Le profil du museau descend en ligne droite ou un peu convexe; la mâchoire inférieure dépasse la supérieure; le diamètre de l'œil, qui égale presque la longueur du museau ou la largeur interoculaire, est compris 3 1/3 ou 3 1/2 fois dans la longueur de la tête; le maxillaire ne s'étend pas jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; les dents sont petites. en 2 ou 3 rangées, les externes très peu plus grandes que les autres; 2 séries d'écailles sur la joue; des écailles très

minces sur l'opercule. Les branchiospines sont assez longues et très serrées, au nombre de 19 à 23 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale est composée de 15 épines et de 13 rayons mous; la dernière épine, la plus longue, mesure les 2/5 de la longueur de la tête; les rayons mous sont plus longs et peuvent être prolongés en filaments. La pectorale est très pointue et un peu plus courte que la tête. La ventrale atteint l'anus. L'anale a 3 épines et 12 ou 13 rayons mous; la troisième épine, la plus longue, est un peu plus forte mais plus courte que la dernière de la dorsale. La caudale est profondément échancrée. Le pédicule caudal est près de 2 fois aussi long que haut. Les écailles, dépourvues de toute denticulation marginale, sont au nombre de 60 à 68 en série longitudinale, de $\frac{6}{16}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 54 à 58 écailles, l'inférieure sur 31 à 34.

Brunâtre en dessus, argenté en dessous, avec ou sans taches et bandes longitudinales noirâtres; nageoire dorsale noirâtre à l'extrémité.

Longueur totale : 22 centimètres.

Lac Tanganika, à l'extrémité sud, et à Maswa, au sud d'Ujiji (J. E. S. Moore).

17. PARATILAPIA LEPTOSOMA.

Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 14, pl. III, fig. 4.

La hauteur du corps est comprise 4 à 4 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/4 fois. Le museau, dont le profil descend en ligne droite, est aussi long ou un peu plus long que le diamètre de l'œil, qui égale la largeur interorbitaire et est compris 3 1/2 à 3 2/3 fois dans la longueur de la tête; la bouche est extrêmement protractile; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil, ou pas tout à fait aussi loin; les dents sont petites, en 3 séries à la mâchoire supérieure, en 4 à l'inférieure, les externes plus grandes; 2 séries d'écailles sur la joue; opercule couvert d'écailles. Les branchiospines sont longues, minces, très serrées, au nombre de 20 à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale a 12 à 14 épines et 14 à 16 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure les 2/5 de la longueur de la tête et égale presque les rayons mous. La pectorale, très pointue, mesure les 3/4 de la longueur de la tête. La ventrale atteint l'origine de l'anale. Celle-ci a 3 épines et 10 à 12 rayons mous; la 3me épine, la plus longue, est un peu plus courte que la plus longue épine de la dorsale. La caudale est

profondément échancrée. Le pédicule caudal est deux fois aussi long que haut. Les écailles, à bord denticulé, sont au nombre de 39 à 42 en série longitudinale, de $\frac{2-3}{11-13}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 27 à 33 écailles, l'inférieure sur 11 à 15.

Brun, plus clair en dessous; nageoires dorsale et anale avec ou sans stries longitudinales brunes; caudale tachetée de brun ou de noir à la base.

Longueur totale : 92 millimètres.

Lac Tanganika. — Découvert à Kinyamkolo et à Mbété par M. J. E. S. Moore, et retrouvé par lui à Msambu.

18. PARATILAPIA NIGRIPINNIS.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) VII, 1901, p. 3.

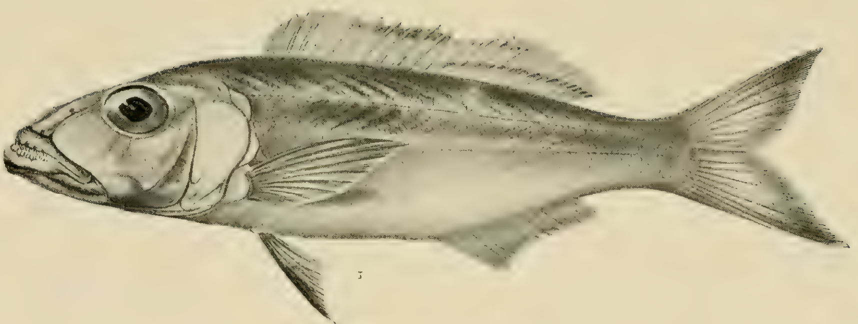
La hauteur du corps est comprise 4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 ou 3 1/4 fois. Le museau, dont le profil descend en ligne droite, est aussi long que le diamètre de l'œil, qui égale la largeur interoculaire et est compris 3 1/3 fois dans la longueur de la tête; la bouche est extrêmement protractile; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; les dents sont très petites, en 3 séries; 2 ou 3 séries d'écailles sur la joue; opercule couvert d'écailles. Les branchiospines sont longues, minces, très serrées, au nombre de 20 à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale a 15 à 17 épines et 11 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure les 2/5 de la longueur de la tête; les rayons mous sont plus longs. La pectorale, très pointue, est aussi longue que la tête. La ventrale atteint ou dépasse l'origine de l'anale. Celle-ci a 3 épines et 8 ou 9 rayons mous; la 3e épine est aussi longue que la dernière de la dorsale. La caudale est profondément échancrée, à lobes prolongés en filaments. Le pédicule caudal est deux fois aussi long que haut. Les écailles, à bord denticulé, sont au nombre de 39 ou 40 en série longitudinale, de $\frac{3}{11}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 29 ou 30 écailles, l'inférieure sur 13 à 16.

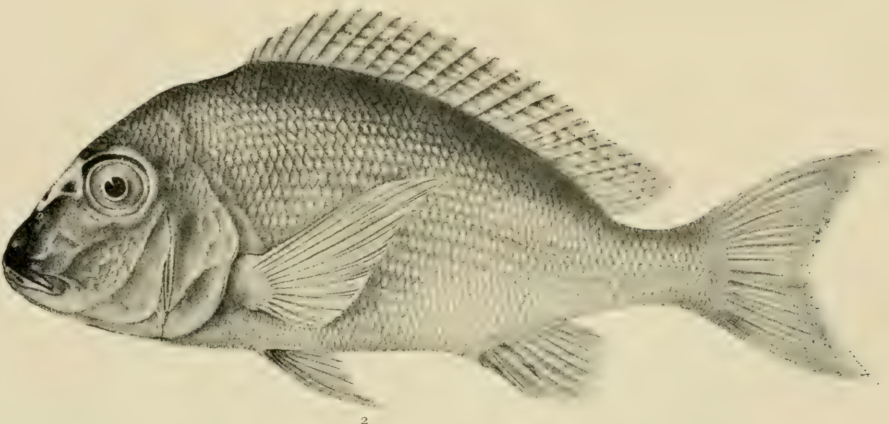
Brun foncé, plus clair en dessous; nageoires noirâtres, la caudale bordée de blanc.

Longueur totale : 8 centimètres.

Lac Tanganika. — Découvert à Msambu, sur la côte orientale, par M. J. E. S. Moore.

Cette espèce est excessivement voisine de la précédente, dont elle ne diffère que par le nombre des rayons aux nageoires dorsale et anale.





1. BATHYBATES FEROX. 2. PELMATOCHROMIS POLYLEPIS.

5. BATHYBATES.

Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 15.

Mâchoires armées de plusieurs rangées de dents grandes et acérées dirigées en arrière. Maxillaire exposé à l'extrémité. Corps allongé ; écailles très petites, irrégulières, cycloïdes. Deux lignes latérales, la supérieure complète. 14 à 16 épines à la dorsale, 3 à l'anale ; celle-ci très allongée, à 16 à 18 rayons mous.

Les crêtes occipitales et pariétales sont presque également développées et s'étendent jusqu'à la partie postérieure de la région interorbitaire ; les apophyses montantes des prémaxillaires sont relativement courtes.

Vertèbres au nombre de 36 (16-17+19-20).

Deux espèces du lac Tanganika.

1. BATHYBATES FEROX (Pl. XXI, fig. 1).

Bouleng. l. c. pl. IV, fig. 2.

La hauteur du corps est comprise 4 à 4 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 2 4/5 à 3 fois. Le museau est long et comprimé, à profil convexe; l'œil est grand, son diamètre 1 1/3 à 1 1/2 fois dans la longueur du museau, 3 1/2 à 3 2/3 fois dans la longueur de la tête, 2/3 ou 3/4 fois dans la largeur interoculaire; le maxillaire ne s'étend pas tout à fait jusque sous le bord antérieur de l'œil; les dents sont espacées, en 4 séries à la mâchoire supérieure, en 3 séries à l'inférieure; 5 à 7 séries de petites écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Les branchiospines sont modérément longues, minces, au nombre de 13 ou 14 à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale a 14 ou 15 épines et 15 ou 16 rayons mous; les épines sont assez faibles, minces, subégales à partir de la 5e, qui mesure le 1/4 ou les 2/7 de la longueur de la tête; les plus longs rayons mous mesurent le tiers de la longueur de la tête. La pectorale est pointue, mesurant les 3/4 de la longueur de la tête. La ventrale n'atteint pas l'anus. L'anale a 3 épines et 16 ou 17 rayons mous; les épines sont courtes et faibles. La caudale est fourchue. Le pédicule caudal est près de deux fois aussi long que haut. Les écailles sont très petites et irrégulières au haut du dos et sous les lignes latérales, 78 à 100 en série longitu-

dinale, $\frac{7\text{-}8}{35\text{-}38}$ en série transversale; ligne latérale supérieure sur 70 à 78 écailles, l'inférieure sur 38 à 44.

Gris bleuâtre ou bleu verdâtre et iridescent en dessus, blanc en dessous; dorsale et anale gris bleuâtre; ventrale et caudale jaunâtres; pectorales jaunes; deux bandes foncées sur la dorsale; parfois des taches ou marbrures noirâtres sur la tête et le corps.

Longueur totale : 32 centimètres.

Le type de cette espèce a été pêché par M. J. E. S. Moore à Kinyamkolo, au sud du lac Tanganika, à une profondeur de 125 mètres. L'expédition Lemaire a trouvé le même poisson à Moliro et M. le capitaine Hecq à Albertville. Enfin M. Moore vient d'en rapporter plusieurs, mesurant de 8 à 32 centimètres et provenant de l'extrémité sud et de la côte ouest du lac, ainsi que de Kalambo et d'Usambura. *Bathybates* n'est donc pas exclusivement un poisson de grandes profondeurs.

Nom indigène à Moliro : *Musupa*.

Le spécimen type, mesurant 275 millimètres, est une femelle à œufs mûrs; ces œufs sont grands, mesurant 3 1/2 millimètres de diamètre. L'estomac contenait un petit poisson du genre *Paratilapia*, en grande partie digéré.

2. BATHYBATES FASCIATUS.

BOULENG. Ann. & Mag. N. H (7) VII, 1901, p. 3.

La hauteur du corps est comprise 4 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 fois. La forme de la tête est semblable à celle de l'espèce précédente, mais l'œil est moins grand, son diamètre étant compris 2 fois dans la longueur du museau, 5 fois dans la longueur de la tête et 1 1/2 fois dans la largeur interoculaire; 8 séries de de petites écailles sur la joue; des écailles plus grandes sur l'opercule. 18 branchiospines à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale a 16 épines minces et 16 rayons mous; les épines sont subégales à partir de la 5me, qui mesure le quart de la longueur de la tête; les plus longs rayons mous en mesurent le tiers. La pectorale est pointue et mesure les 2/3 de la longueur de la tête. La ventrale ne mesure pas la moitié de la distance qui sépare sa base de l'anus. L'anale a 3 épines très faibles et 18 rayons mous. La caudale est fourchue. Le pédicule caudal est 2 1/2 fois aussi long que haut. 140 écailles en série longitudinale au-dessous de la ligne latérale supérieure, $\frac{11}{25}$ en série transversale; ligne latérale supérieure sur 75 écailles, l'inférieure sur 45.

Brunâtre en dessus, blanc en dessous ; une série de grandes taches noirâtres arrondies de chaque côté du dos, au-dessus de la ligne latérale supérieure, alternant avec une série de barres verticales noirâtres sur chaque côté du corps; sur la queue, à partir du milieu de la dorsale molle, les taches dorsales se fondent en une bande qui s'étend jusqu'à la caudale et il en est de même des barres verticales qui se réunissent pour former une bande latérale ; une tache noirâtre sur l'opercule, une autre à la base de la ventrale ; deux bandes noires sur la dorsale, une marginale et une basilaire.

Longueur totale : 34 centimètres.

Cette espèce, qui diffère de la précédente par l'œil plus petit, les branchiospines plus nombreuses, les écailles plus petites, etc., n'est connue que par un seul individu, découvert par M. J. E. S. Moore sur la côte ouest du Tanganika.

6. PSEUDOPLESIOPS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 121 (1899).

Se distingue de *Paratilapia* par la position de la ligne latérale supérieure, qui suit la série d'écailles contiguë à la nageoire dorsale, comme chez *Plesiops*, Rüppell, et genres voisins de la grande famille des *Serranidæ*.

Espèce unique.

1. PSEUDOPLESIOPS NUDICEPS.

Bouleng. l. c. p. 122, pl. XLIV, fig. 6.

La hauteur du corps est comprise 3 1/2 à 3 3/4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/4 fois. Le museau, un peu plus long que l'œil, descend en forte courbe; le diamètre de l'œil est compris 3 1/3 à 3 1/2 fois dans la longueur de la tête et excède un peu la largeur interoculaire; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; les dents, petites et coniques, forment 3 ou 4 rangées, celles de la rangée externe beaucoup plus grandes que les autres; la tête est entièrement dépourvue d'écailles. Les branchiospines sont courtes, au nombre de 9 ou 10 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale comprend 18 ou 19 épines et 8 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure

la moitié de la longueur de la tête; la partie molle est pointue et prolongée en filament, le plus long rayon mesurant au moins les 2/3 de la longueur de la tête. La nageoire pectorale est arrondie et mesure les 2/3 de la longueur de la tête. La nageoire ventrale est prolongée en filament mais n'atteint pas l'origine de l'anale. Celle-ci se compose de 3 épines et de 7 rayons mous; la 3me épine est plus forte et plus longue que la dernière épine de la dorsale; la partie molle est prolongée en filament comme la dorsale. La nageoire caudale est arrondie, un peu pointue, les rayons médians étant les plus longs. Le pédicule caudal est un peu plus haut que long. Les écailles, dépourvues de denticulations marginales, sont au nombre de 28 ou 29 en série longitudinale, de 18 ou 19 en série transversale; la ligne latérale, formée de longs tubes occupant toute la longueur d'une écaille, consiste en 2 séries; la supérieure, comprenant 12 à 14 écailles, commence comme de coutume derrière l'opercule et remonte brusquement pour atteindre le haut du dos, la série d'écailles qu'elle perce étant contiguë à la nageoire dorsale; la seconde série, comprenant 4 à 7 écailles, occupe le milieu de la face latérale de la queue, depuis les derniers rayons de la dorsale jusqu'à la caudale.

Brun olivâtre pâle en dessus, blanc en dessous; parfois une grande tache violette de chaque côté du corps; les nageoires dorsale et anale sont bordées de noirâtre. Chez le plus grand exemplaire la dorsale molle, l'anale et la caudale portent de petites taches brunes formant des séries transversales; ces taches sont absentes chez les autres exemplaires, qui portent par contre une ligne noirâtre longitudinale en dedans du bord supérieur de la dorsale molle et de la caudale.

Longueur totale : 66 millimètres.

Quatre exemplaires font partie de la collection Delhez. Le plus grand provient de Kutu (lac Léopold II). Nom indigène : *Mokiki*. Les trois autres proviennent de Dolo (Stanley-Pool). Nom indigène : *Tumbambachi*.

Pelmatochromis dimidiatus, Pellegrin, Bull. Mus. Paris, 1900, p. 99, de l'Ubangi, dont j'ai examiné le type au Muséum de Paris, me semble ne constituer qu'une variété de coloration de *Pseudoplesiops nudiceps*, variété caractérisée par la présence d'une bande latérale foncée, s'étendant à partir de l'œil jusqu'à la nageoire caudale.

7. PELMATOCHROMIS.

STEINDACHNER, Notes Leyd. Mus. XVI, 1894, p. 40; BOULENG. Proc. Zool. Soc. 1898, p. 147.

Dents petites, coniques, en plusieurs rangées à chaque mâchoire. Maxillaire exposé à l'extrémité. Un grand renflement papilleux de chaque côté du pharynx, entre les branchies. Corps modérément allongé ; écailles cycloïdes ou cténoïdes ; deux lignes latérales. 13 à 16 épines à la dorsale, 3 à l'anale.

Le crâne de *P. lateralis* est remarquable par l'excessif développement de la crête occipitale, dont la hauteur, chez l'adulte, égale près des 2/5 de la longueur du crâne; elle est prolongée en avant jusqu'au niveau du bord antérieur des orbites ; la crête pariétale est aussi très forte, quoique beaucoup moins haute, et elle ne s'étend que jusqu'au-dessus du milieu de l'orbite. Les côtes sont insérées très près des centres. Les vertèbres sont au nombre de 25 à 30 (15 + 15 chez *P. lateralis*, 13 + 12 chez *P. subocellatus*).

Ce genre, dont on connaît 12 espèces de l'Afrique occidentale et centrale, ne se distingue de *Paratilapia* que par la présence d'un grand coussinet papilleux au pharynx, visible sous l'opercule en avant des arceaux branchiaux. 4 espèces sont décrites ici.

Synopsis des espèces du bassin du Congo.

I. Ligne latérale inférieure aussi longue, ou presque aussi longue que la supérieure.

D. XV-XVI 14-15; Sq. 55-58 $\frac{\frac{6\text{-}7}{3}}{18}$ . . . . 1. *P. polylepis*, Blgr.

D. XIV-XVI 12-14; Sq. 31-36 $\frac{\frac{4\text{-}5}{2}}{8\text{-}10}$ . . . . 2. *P. lateralis*, Blgr.

II. Ligne latérale inférieure confinée à la région caudale.

D. XIII 11 ; Sq. 28-30 $\frac{4}{11}$ . . . . 3. *P. congicus*, Blgr.

D. XV 10 ; Sq. 29 $\frac{2\ 1/2}{10}$ . . . . 4. *P. ocellifer*, Blgr.

1. PELMATOCHROMIS POLYLEPIS (Pl. XXI, fig. 2).

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 143, pl. LII, fig. 1 (1900).

La hauteur du corps est comprise 2 1/2 à 2 2/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/3 fois. Le museau, dont le

profil descend en ligne droite, mesure 1 1/3 fois le diamètre de l'œil ; il est très élevé, car sa longueur n'excède pas la largeur de la région préorbitaire; le diamètre de l'œil est compris 3 1/2 à 3 2/3 fois dans la longueur de la tête, 1 à 1 1/4 fois dans la largeur interoculaire; le maxillaire s'étend presque jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; les dents sont très petites, en 4 ou 5 séries irrégulières à chaque mâchoire, celles de la série externe plus grandes que les autres; 4 ou 5 séries d'écailles sur la joue; opercule couvert d'écailles plus grandes. Branchiospines courtes, en forme de lamelles à bord libre festonné, au nombre de 14 ou 15 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale a 15 ou 16 épines et 14 ou 15 rayons mous; les épines sont modérément fortes, subégales à partir de la 6me, qui mesure les 2/5 ou un peu plus du tiers de la longueur de la tête. La nageoire anale a 3 épines et 8 rayons mous; la troisième épine est beaucoup plus forte que les épines de la dorsale, elle mesure près de la moitié de la longueur de la tête. La nageoire pectorale est pointue, falciforme, au moins aussi longue que la tête. La ventrale, à rayon externe prolongé en filament, atteint l'anus. La nageoire caudale est assez fortement échancrée. Le pédicule caudal est plus long que haut. Les écailles, à bord denticulé, sont au nombre de 55 à 58 en série longitudinale, de 29 ou 30 $\left(\frac{\frac{6-7}{3}}{18}\right)$ en série transversale; il y a deux lignes latérales très étendues; la supérieure, perçant 25 à 31 écailles, se termine sous les dernières épines ou les premiers rayons mous de la dorsale, l'inférieure, commençant un peu en arrière de l'épaule, s'étend sur 47 ou 48 écailles et atteint la nageoire caudale.

Le corps semble avoir été doré, olivâtre sur le dos; des lignes d'un brun violacé s'etendent le long de la nageoire dorsale et sur la caudale, formant parfois un réseau à larges mailles.

Ce poisson, qui atteint une longueur de 30 centimètres, habite le lac Tanganika. Il a été envoyé d'Albertville par le M. le capitaine Hecq et M. J. E. S. Moore l'a rapporté de Kinyamkolo et de Kibwesi.

2. PELMATOCHROMIS LATERALIS.

Pelmatochromis Guentheri (non SAUV.), BOULENG. Ann. & Mag. N. H. (6) XVII, 1896, p. 310.

Pelmatochromis lateralis, BOULENG. Proc. Zool. Soc. 1898, p. 148.

Pelmatochromis lepidurus, PELLEGRIN, Bull. Mus. Paris, 1900, p. 275.

La hauteur du corps est comprise 2 1/5 à 2 1/2 fois (jusqu'à 3 fois chez les tout jeunes) dans la longueur totale, la longueur de la tête 2 4/5 à 3 1/4 fois. Le museau, dont le profil est droit ou un peu con-

vexe, mesure 1 (jeunes) à 1 3/4 fois le diamètre de l'œil, qui n'excède pas la largeur du préorbitaire et est compris 3 1/4 à 4 fois dans la longueur de la tête, 1 à 1 1/2 fois dans la largeur interoculaire; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous de la narine, ou entre celle-ci et le bord antérieur de l'œil; les dents sont très petites, la rangée externe plus forte, elles ne forment que trois séries chez les jeunes, une bande plus large chez les adultes; 3 ou 4 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Branchiospines courtes, en forme de lamelles à bord libre festonné, au nombre de 15 à 17 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale a 14 à 16 épines et 12 à 14 rayons mous; les épines sont fortes, tantôt subégales à partir de la 5e, tantôt les dernières plus longues; elles mesurent les 2/5 ou la 1/2 de la longueur de la tête; la partie molle est plus élevée que la partie épineuse, sans toutefois être prolongée en pointe. La nageoire anale a 3 épines et 7 ou 8 rayons mous; la 3e épine excède plus ou moins la plus longue de la dorsale. La nageoire pectorale est pointue, falciforme, tantôt un peu plus longue que la tête, tantôt un peu plus courte. La ventrale, à rayon externe plus ou moins prolongé, atteint ou dépasse l'origine de l'anale. La caudale, tronquée ou très faiblement échancrée, à coins arrondis, est couverte de petites écailles très serrées. Le pédicule caudal est aussi long que haut. Les écailles, à bord non denticulé, répondent à la formule $31\text{-}36\;\dfrac{4\text{-}5}{\dfrac{2}{8\text{-}10}}$; il y a deux lignes latérales presque complètes; la supérieure, perçant 21 à 27 écailles, se termine sous les derniers rayons de la dorsale, l'inférieure, commençant au-dessus du milieu de la pectorale et s'étendant sur 25 à 31 écailles, atteint la caudale où elle se divise en trois branches prolongées assez loin sur celle-ci.

La coloration varie énormément. Tantôt le poisson est uniformément brun, plus ou moins foncé, tantôt les écailles sont jaunâtres au centre, largement bordées de noirâtre, d'où résulte un dessin régulier très frappant; le ventre est parfois rouge; l'occiput et les joues peuvent être d'un vert clair, marbré ou vermiculé de noir; les nageoires peuvent être uniformément grises ou brunes, ou d'un gris clair, la dorsale et la caudale tachetées, marbrées ou rayées de noir. Enfin, des individus de Monsembé sont jaunâtres, à lignes longitudinales brun de rouille et blanc argenté, suivant les séries d'écailles; des lignes obliques brun rougeâtre sur la dorsale, des taches et des raies olivâtres sur la caudale. Delhez représente l'iris jaune, gris violacé ou lilas, avec un cercle rouge autour de la pupille. Les jeunes, mesurant de 6 à 10 centimètres, portent 7 ou 8 barres foncées, plus ou moins distinctes, en dessus, dont des traces peuvent persister chez les adultes.

Longueur totale : 28 centimètres.

Cette espèce a été décrite pour la première fois d'après un jeune individu envoyé de Monsembé au British Museum par le révérend J. H. Weeks. Elle a depuis été retrouvée à Nouvelle-Anvers par M. Wilverth, à Dolo (Stanley-Pool), à Ibali et à Kutu (lac Léopold II) et à Bikoro (lac Tumba) par Delhez. Les types de *P. lepidurus*, que j'ai pu examiner au Muséum de Paris, proviennent de Gantshu, sur le Congo (coll. de Brazza). D'après Delhez, ce poisson se tient de préférence près des rochers, se nourrit d'autres poissons, et porte les noms de *Gandu* à Dolo, de *Mukéké* ou *Ikéké* à Ibali, de *Kulukéké* à Kutu, de *Lompendé* à Bikoro. D'après M. Weeks, le nom indigène à Monsembé est *Mumpendé* (au pluriel *Mimpendé* et *Mpendé*).

3. PELMATOCHROMIS CONGICUS.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (6) XX, 1897, p. 422, et Proc. Zool. Soc. 1898, p. 149.

La hauteur du corps est comprise 2 1/4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 2 1/2 à 2 3/4 fois. Le museau est aussi long que le diamètre de l'œil, qui est compris 3 à 3 2/3 fois dans la longueur de la tête et égale ou excède un peu la largeur interoculaire; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du tiers antérieur de l'œil; les dents sont disposées en trois séries; 4 séries d'écailles sur la joue. Branchiospines longues et grêles, au nombre de 20 environ à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale a 13 épines et 11 rayons mous; les épines sont subégales à partir de la 5me ou de la 6me, qui mesure presque la moitié de la longueur de la tête et les 2/5 des plus longs rayons mous, qui sont prolongés, filiformes. La pectorale est aussi longue que la tête. La ventrale est prolongée en filament et atteint les épines de l'anale. Celle-ci a 3 épines et 8 rayons mous; la 3me épine est presque aussi longue et plus forte que les plus longues épines de la dorsale. La caudale est arrondie. Le pédicule caudal est un peu plus haut que long. Les écailles, à bord lisse, sont au nombre de 28 à 30 en série longitudinale, de $\frac{4}{11}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 18 à 21 écailles, l'inférieure sur 10.

Olive; des taches jaunâtres occupent les centres des écailles; une bande latérale foncée assez indistincte; une grande tache noire sur l'opercule; nageoires impaires noirâtres, avec des taches jaunes arrondies. Iris jaune, avec un cercle rouge autour de la pupille.

Longueur totale : 175 millimètres.

J'ai décrit cette espèce d'après un seul exemplaire, provenant des Stanley-Falls, par M. Bentley. Delhez en a rapporté un second, mal conservé, du lac d'Obéké, où les indigènes le nomment *Jungo*.

4. PELMATOCHROMIS OCELLIFER.

Bouleng. Proc. Zool. Soc. 1899, p. 104.

La hauteur du corps est comprise 2 1/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 2 2/3 fois. Le museau est aussi long que le diamètre de l'œil, qui est compris 3 1/2 fois dans la longueur de la tête et égale la largeur interoculaire; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; les dents sont disposées en trois séries; 3 séries d'écailles sur la joue; pas d'écailles sur l'opercule. Branchiospines très courtes, au nombre de 7 à la partie inférieure du premier arceau. Dorsale à 15 épines et 10 rayons mous; épines subégales à partir de la 5me, qui mesure un peu plus de la moitié de la longueur de la tête; rayons mous médians prolongés en filaments. Pectorale mesurant les 3/4 de la longueur de la tête. Ventrale prolongée en filament, atteignant les épines de l'anale. Celle-ci a 3 épines et 8 rayons mous; la 3me épine est un peu plus courte que les plus longues épines de la dorsale. Caudale arrondie. Pédicule caudal plus haut que long. Les écailles, à bord non denticulé, sont au nombre de 29 en série longitudinale, de $\frac{2\,1/2}{10}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 19 écailles, l'inférieure sur 8 ou 9.

Olive en dessus, jaunâtre en dessous; cinq barres transversales plus foncées, beaucoup plus larges que les espaces qui les séparent; une tache noirâtre sur l'opercule; des taches noirâtres sur la dorsale et une grande ocelle noirâtre bordée de clair sur les dernières épines et les premiers rayons mous; ventrales, anale et caudale noirâtres.

Un seul exemplaire, mesurant 85 millimètres de Monsembé, Haut-Congo, recueilli par le rév. J. H. Weeks.

8. ECTODUS.

Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 21, et Ann. Mus. Congo, Z. I, p. 143 (1900).

Dents petites, coniques, en deux rangées à chaque mâchoire; les dents externes de la mâchoire inférieure dirigées horizontalement en dehors, perpendiculaires aux internes. Maxillaire caché sous le préorbitaire quand la bouche est close. Un grand renflement papilleux de chaque côté du pharynx, entre les branchies. Corps plus ou moins allongé; écailles cténoïdes; deux lignes latérales. 13 à 15 épines à la dorsale, 3 à l'anale.

Trois crêtes très basses, sus-occipitale et pariétales, s'étendant jusqu'entre les orbites. Les vertèbres précaudales sont beaucoup moins nombreuses que les caudales; chez *E. longianalis* il y en a 14 des premières et 24 des secondes; les côtes sont insérées sur les parapophyses, dont la dernière paire est reliée par un pont osseux, formant un arc hémal.

Les trois espèces de ce genre habitent le lac Tanganika.

Synopsis des espèces.

D. XIII-XIV 13-14; A. III 8; Sq. 34-35 $\frac{3}{10\text{-}11}$; museau un peu plus court que l'œil . . . . 1. *E. Descampsii*, Blgr.
D. XIII-XIV 16-17; A. III 13; Sq. 43-44 $\frac{3\text{-}4}{10}$; museau un peu plus long que l'œil . . . . 2. *E. melanogenys*, Blgr.
D. XIV-XV 15-17; A. III 17; Sq. 41-44 $\frac{3}{9\text{-}10}$; museau plus long que l'œil . . . . 3. *E. longianalis*, Blgr.

1. ECTODUS DESCAMPSII.

Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 21, fig. XV, 1899, p. 90. pl. XIX, fig. 2, et Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 144, pl. LIV, fig 2 (1900).

La hauteur du corps est comprise 3 1/2 à 3 4/5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 fois. Le museau, à profil supérieur courbé, est un peu plus court que l'œil, dont le diamètre égale les 2/3 de la largeur interoculaire et est compris 2 4/5 fois dans la longueur de la tête; la bouche s'étend en arrière jusqu'entre la narine et l'œil; deux séries d'écailles sur la joue; opercule nu. Branchiospines courtes, au nombre de 11 à la partie inférieure du premier arceau. Dorsale à 13 ou 14 épines et 13 ou 14 rayons mous; épines minces, croissant en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure à peu près les 2/3 de la longueur de la tête et un peu moins que les rayons mous. Pectorale obtusément pointue, mesurant les 2/3 de la longueur de la tête. Ventrale atteignant l'anus. Anale à 3 épines et 8 rayons mous; la 3e épine un peu plus courte que les épines de la dorsale. Caudale échancrée. Pédicule caudal 1 1/2 fois aussi long que haut. 34 ou 35 écailles en série longitudinale, $\frac{3}{10\text{-}11}$ en série transversale; ligne latérale supérieure sur 27 ou 28 écailles, l'inférieure sur 14 ou 15.

Brun pâle en dessus, jaunâtre en dessous; nageoires jaunes; une tache noire arrondie à l'arrière de la dorsale épineuse.

Longueur totale : 95 millimètres.

Découverte par M. le capitaine Descamps, en l'honneur duquel elle a été nommée, cette espèce a été retrouvée à Moliro par l'expédition Lemaire.

2. ECTODUS MELANOGENYS (Pl. XX, fig. 2).

BOULENG. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 21, fig., 1899, p. 91, pl. XIX, fig. 3, et Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 145, pl. LIV, fig. 3 (1900).

La hauteur du corps est comprise de 5 à 5 1/4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 fois. Museau allongé, à profil presque droit, faiblement incliné, mesurant 1 2/3 fois fois le diamètre de l'œil, qui est compris 4 fois dans la longueur de la tête et égale ou excède un peu la largeur interoculaire; la bouche s'étend en arrière jusqu'entre la narine et l'œil; 3 séries d'écailles sur la joue; des écailles caduques sur l'opercule. Branchiospines courtes, au nombre de 12 ou 13 à la partie inférieure du premier arceau. Dorsale à 13 ou 14 épines et 17 rayons mous; épines minces, croissant en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure à peu près les 2/5 de la longueur de la tête; derniers rayons mous prolongés, au moins aussi longs que la tête. Pectorale pointue, un peu plus courte que la tête. Ventrale atteignant l'origine de l'anale. Celle-ci a 3 épines et 13 rayons mous; 3me épine mesurant le tiers de la longueur de la tête. Caudale profondément échancrée. Pédicule caudal 2 fois aussi long que haut. 43 ou 44 écailles en série longitudinale, $\frac{3\text{-}4}{10}$ en série transversale; ligne latérale supérieure sur 30 ou 31 écailles, l'inférieure sur 14 à 16.

Gris en dessus, blanc en dessous; une tache bleu pâle au milieu de chaque écaille du dos; une tache noirâtre sur l'opercule; menton et membrane branchiostège noirâtres; dorsale grise, tachetée et striée de blanchâtre, avec une grande tache ovale noirâtre au milieu de la partie épineuse; anale grise, striée de blanchâtre; pectorale et caudale jaunâtres, celle-ci à bandes noirâtres en croissants; ventrales noirâtres à l'extrémité.

Longueur totale : 11 centimètres.

Découvert par M. le capitaine Descamps et retrouvé à Moliro par l'expédition Lemaire.

Nom indigène à Moliro : *Losorella.*

3. ECTODUS LONGIANALIS.

BOULENG. Tr. Zool. Soc. XV, 1899, p. 91, pl, XIX, fig. 4, et Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 145, pl. LIV, fig. 4 (1900).

La hauteur du corps est comprise 5 à 5 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/3 fois. Museau allongé, à profil

un peu convexe, mesurant 1 1/2 fois le diamètre de l'œil, qui est compris 3 1/2 à 4 fois dans la longueur de la tête et 2/3 à 3/4 fois dans la largeur interoculaire ; la bouche s'étend en arrière jusqu'entre la narine et l'œil; 3 séries d'écailles sur la joue; des écailles caduques sur l'opercule. Branchiospines courtes, au nombre de 15 à la partie inférieure du premier arceau. Nageoire dorsale à 14 ou 15 épines et 15 à 17 rayons mous; épines minces, croissant en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure le tiers ou les 2/5 de la longueur de la tête; rayons mous un peu plus longs, mesurant jusqu'à 2/3 de la longueur de la tête. Nageoire pectorale pointue, mesurant les 4/5 de la longueur de la tête. Ventrale atteignant ou atteignant presque l'origine de l'anale. Anale à 3 épines et 17 rayons mous; la 3me épine mesure le quart ou le tiers de la longueur de la tête. Nageoire caudale profondément échancrée. Pédicule caudal deux fois aussi long que haut. 41 à 44 écailles en série longitudinale, $\frac{3}{9\text{-}10}$ en série transversale; ligne latérale supérieure sur 28 à 31 écailles, l'inférieure sur 15 à 18.

Le spécimen type (femelle) est brunâtre en dessus, blanchâtre en dessous; une tache noirâtre sur l'opercule; une série latérale de taches foncées assez indistinctes; dorsale grisâtre, les autres nageoires jaunâtres. Chez le mâle adulte, le dessus du museau, le menton, le milieu de la gorge et les nageoires dorsale et anale, ainsi que l'extrémité des ventrales, sont noirâtres; quelques grandes ocelles noires bordées de blanc sur la dorsale épineuse, qui est parcourue, comme la dorsale molle et l'anale, par une ligne blanche; des barres blanches obliques sur la dorsale molle; des taches blanches arrondies sur les ventrales; deux bandes en forme de croissant sur la caudale, la première grise, la seconde, sur le bord libre de la nageoire, noirâtre.

Longueur totale : 115 millimètres.

Le spécimen unique, recueilli à Moliro par l'expédition Lemaire, avait la bouche et le pharynx remplis d'embryons dans un état de développement assez avancé, ce qui prouve que cette espèce, comme tant d'autres de la même famille, protège sa progéniture de cette façon bizarre mais très effective. Ici encore, comme chez les individus de *Tilapia nilotica* et de *Tropheus Moorii* chez lesquels il m'a été permis de constater ce fait, je trouve que le parent protecteur est du sexe féminin.

A sa seconde exploration du Tanganika, M. J. E. S. Moore s'est procuré plusieurs individus de cette espèce à l'extrémité nord du lac, près d'Usambura. Les femelles contiennent des œufs prêts à être pondus, dont le diamètre est de 2 millimètres.

9. XENOTILAPIA.

Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1899, p. 92, Proc. Zool. Soc. 1900, p. 3, et Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 147 (1900).

Bouche petite, très protractile ; deux ou trois séries de dents minuscules et coniques à la mâchoire supérieure ; une série de petites dents coniques, dirigées en dehors, à la mâchoire inférieure. Maxillaire caché sous le préorbitaire quand la bouche est close. Un grand renflement papilleux de chaque côté du pharynx, entre les branchies. Corps modérément allongé ; écailles cténoïdes ; trois lignes latérales, dont deux incomplètes. 13 à 15 épines à la dorsale, 3 à l'anale.

Malgré la forme très différente du crâne, ainsi que l'indique l'aspect extérieur, le squelette a les plus grands rapports avec celui du genre précédent. Il y a de même trois crêtes sur l'occiput, les vertèbres précaudales sont beaucoup moins nombreuses que les caudales (13 + 22 chez *X. sima*, 14 + 20 chez *X. ornatipinnis*) ; les côtes sont insérées sur les parapophyses, très loin des centres ; la dernière vertèbre précaudale forme un arc hémal.

Deux espèces du lac Tanganika.

1. XENOTILAPIA SIMA (Pl. XX, fig. 3).

Bouleng. ll. cc. p. 92, pl. XIX, fig. 5, et p. 147, pl. LIV, fig. 5.

La hauteur du corps est comprise 4 à 4 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/4 fois. Museau très court et élevé, très abrupt et convexe ; œil très grand, ovale, son diamètre égal aux 2/5 de la longueur de la tête et de beaucoup supérieur à la largeur interorbitaire ; bouche presque droite, horizontale, s'étendant jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil ; 3 ou 4 séries d'écailles sur la joue ; des écailles caduques sur l'opercule. Branchiospines très courtes, larges, tronquées, au nombre de 9 à la partie inférieure du premier arceau. Nageoire dorsale à 14 ou 15 épines et 12 ou 13 rayons mous ; épines subégales à partir de la 5me, mesurant le tiers de la longueur de la tête. Pectorale pointue, aussi longue que la tête. Rayon interne de la ventrale prolongé en filament et s'étendant un peu au delà de l'ori-

gine de l'anale. Celle-ci a 3 épines et 11 ou 12 rayons mous; la 3me épine mesure le tiers de la longueur de la tête. Caudale profondément échancrée, en croissant. Pédicule caudal 2 fois aussi long que haut. Écailles à bord fortement denticulé, au nombre de 38 à 41 en série longitudinale, de $\frac{3\text{-}4}{10\text{-}11}$ en série transversale; ligne latérale supérieure complète, s'étendant sur 32 à 36 écailles, la médiane sur 21 à 25, l'inférieure sur 5 à 16.

Brunâtre pâle, avec quelques grandes taches plus foncées ; une tache noire sur l'opercule ; une tache dorée sur le sous-opercule ; dorsale grisâtre, les autres nageoires jaunâtres.

Longueur totale : 14 centimètres.

Cette espèce a été découverte à Moliro par l'expédition Lemaire. D'autres exemplaires ont été envoyés d'Albertville par M. le capitaine Hecq. Nom indigène à Moliro : *Lufuina*.

2. XENOTILAPIA ORNATIPINNIS.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) VII, 1901, p. 3.

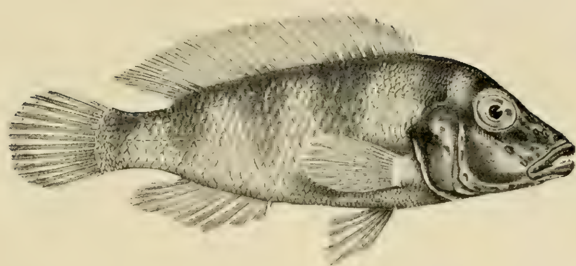
La hauteur du corps égale presque la longueur de la tête et est comprise 3 1/3 à 3 1/2 fois dans la longueur totale. Tête semblable par la forme et les proportions de ses diverses parties à celle de l'espèce précédente. 15 à 17 branchiospines à la partie inférieure du premier arceau. Dorsale à 13 à 15 épines et 12 ou 13 rayons mous ; épines subégales à partir de la 5me ou de la 6me, mesurant les 2/5 de la longueur de la tête. Pectorale pointue, aussi longue ou un peu plus longue que la tête. Ventrale n'atteignant pas l'anale. Celle-ci a 3 épines et 7 ou 8 rayons mous ; la 3me épine mesure les 2/5 de la longueur de la tête. Caudale profondément échancrée, en croissant. Pédicule caudal 1 2/3 fois aussi long que haut. Écailles à bord denticulé, au nombre de 34 à 37 en série longitudinale, de $\frac{3}{10}$ en série transversale ; ligne latérale supérieure s'étendant sur 28 à 32 écailles, la médiane sur 13 à 18, l'inférieure sur 4 à 12.

Brunâtre pâle ; une bande latérale argentée plus ou moins distincte ; dorsale épineuse bordée de noir ; de grandes taches ou des barres obliques noirâtre sur la dorsale ; bord du lobe supérieur de la caudale noirâtre ; une bande noirâtre en chevron plus bas sur la caudale, disposée asymétriquement.

Longueur totale : 11 centimètres.

Plusieurs exemplaires ont été rapportés de Kibwesi par M. J. E. S. Moore.

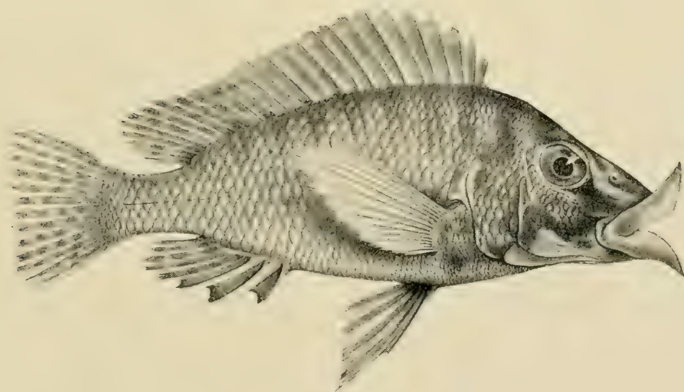
Facilement distingué de *X. sima* par le corps moins allongé, les rayons moins nombreux à l'anale et les écailles moins nombreuses.



1



2



3

1. LAMPROLOGUS TRETOCEPHALUS.
2. GRAMMATOTRIA LEMAIRII. 3. TILAPIA LABIATA.

10. GRAMMATOTRIA.

Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1899, p. 90, et Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 146 (1900).

Mâchoires étroites, garnies d'une bande de dents minuscules et coniques et d'une rangée externe de dents un peu plus grandes. Maxillaire caché sous le préorbitaire quand la bouche est close. Un grand renflement papilleux de chaque côté du pharynx, entre les branchies. Corps allongé; écailles cténoïdes; trois lignes latérales incomplètes. 15 épines à la dorsale, 3 à l'anale.

Espèce unique.

1. GRAMMATOTRIA LEMAIRII (Pl. XXII, fig. 2).

Bouleng. ll. cc. p. 90, pl. XVIII, fig. 3, et p. 146, pl. LIII, fig. 3.

La hauteur du corps est comprise 4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 fois. Museau à profil supérieur légèrement convexe, mesurant 1 1/2 fois le diamètre de l'œil, qui égale la largeur interoculaire et est compris 3 2/3 fois dans la longueur de la tête; maxillaire s'étendant en arrière jusqu'entre la narine et l'œil; 3 séries d'écailles sur la joue; opercule couvert d'écailles. Branchiospines courtes, au nombre de 12 à la partie inférieure du premier arceau. Dorsale à 15 épines et 14 rayons mous; épines minces, égales à partir de la 5e, qui mesure le tiers de la longueur de la tête et égale les plus longs rayons mous. Pectorale pointue, presque aussi longue que la tête. Ventrale atteignant l'anus. Anale à 3 épines et 10 rayons mous; la 3e épine un peu plus forte mais plus courte que celles de la dorsale. Caudale profondément échancrée, en croissant. Pédicule caudal 2 1/2 fois aussi long que haut. 55 écailles en série longitudinale, $\frac{6-7}{15}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 48 à 52 écailles, la médiane sur 26, l'inférieure sur 13 à 15, les deux dernières seules atteignent la racine de la caudale.

Brun pâle en dessus, jaunâtre en dessous; une petite tache brune sur l'opercule; une tache brune arrondie sur le pédicule caudal à la base de la nageoire caudale; dorsale grisâtre, quelques taches blanches arrondies sur la partie molle; les autres nageoires jaunâtres.

Lac Tanganika. — Le type unique, mesurant 175 millimètres, a été recueilli à Moliro par l'expédition Lemaire; un second individu, plus petit, d'Albertville, a été envoyé par le capitaine Hecq.

Nom indigène à Moliro : *Murungi.*

11. TREMATOCARA.

Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1899, p. 89, et Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 141 (1900).

Dents minuscules, coniques, formant une bande étroite aux deux mâchoires. Maxillaire caché sous le préorbitaire quand la bouche est close. Des cavités mucifères grandes et très profondes creusées sur le dessus et les côtés du crâne et sous la mandibule. Corps modérément allongé; écailles cycloïdes; ligne latérale incomplète, unique, parfois réduite à quelques écailles derrière la tête. 9 à 12 épines à la nageoire dorsale, 3 à l'anale.

Une crête occipitale assez forte s'étend jusqu'entre les orbites; une crête pariétale plus faible. Les dents pharyngiennes médianes ont la couronne arrondie, sphéroïdale. Les vertèbres précaudales sont beaucoup moins nombreuses que les caudales; chez *T. unimaculatum* il y en a 12 des premières et 19 des secondes, et la dernière précaudale forme un arc hémal.

Genre très aberrant, propre au lac Tanganika. On en connaît deux espèces.

1. TREMATOCARA MARGINATUM.

Bouleng. ll. cc. p. 89, pl. XIX, fig. 1, et p. 142, pl. LIV, fig. 1.

La hauteur du corps est comprise 3 à 3 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 2 2/3 à 3 fois. Museau à profil courbé, plus court que l'œil, dont le diamètre excède la largeur interorbitaire et est compris 2 1/2 fois dans la longueur de la tête; la bouche s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; joue nue; quelques écailles caduques sur l'opercule; os nasaux, frontaux, préorbitaires, sous-orbitaires, préoperculaires et mandibulaires caverneux, creusés de grandes cavités couvertes d'une peau fine et séparées par des cloisons étroites. Les branchiospines sont courtes, au nombre de 10 à 12 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale a 9 ou 10 épines et 11 rayons mous; les épines mesurent les 2/5 ou la moitié de la longueur de la tête et un peu moins que les plus longs rayons mous. La pectorale est pointue, aussi longue que la tête. La

ventrale atteint l'origine de l'anale. Celle-ci a 3 épines et 10 rayons mous; la 3me épine est presque aussi longue que les dorsales. La caudale est profondément échancrée, en croissant. Le pédicule caudal est 1 1/2 fois aussi long que haut. 29 ou 30 écailles en série longitudinale, $\frac{3}{8}$ en série transversale; ligne latérale sur 6 ou 7 écailles.

Brunâtre en dessus, blanc en dessous; une bande latérale bleuâtre; nageoires grises ou jaunâtres; dorsale et anale bordées de noirâtre.

Longueur totale : 8 centimètres.

Découvert à Moliro par l'expédition Lemaire et retrouvé à Albertville par M. le capitaine Hecq, à Usambura par M. J. E. S. Moore.

Nom indigène à Moliro : *Lilowé.*

2. TREMATOCARA UNIMACULATUM.

Bouleng. Ann. et Mag. N. H. (7) VII, 1901, p. 3.

La hauteur du corps est comprise 3 à 3 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 2 2/3 à 2 3/4 fois. Museau à profil courbé, aussi long ou un peu plus court que l'œil, dont le diamètre est près du double de la largeur interorbitaire et est compris 3 à 3 1/4 fois dans la longueur de la tête; la bouche s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; joue nue; quelques écailles caduques sur l'opercule; os nasaux, frontaux, préorbitaires, sous-orbitaires, préoperculaires et mandibulaires caverneux, creusés de grandes cavités couvertes d'une peau fine et séparées par des cloisons étroites. Les branchiospines sont courtes, au nombre de 17 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale a 10 à 12 épines et 9 à 11 rayons mous; les épines croissent jusqu'à la 6me ou la 7me, qui mesure la moitié de la longueur de la tête; les rayons mous ne sont guère plus longs. La pectorale est très pointue, aussi longue ou un peu plus longue que la tête. La ventrale atteint l'origine de l'anale. Celle-ci a 3 épines et 7 ou 8 rayons mous; la 3me épine est presque aussi longue que les dorsales. La caudale est profondément échancrée, en croissant. Le pédicule caudal est près de 2 fois aussi long que haut. 30 à 32 écailles en série longitudinale, $\frac{3}{7}$ en série transversale; ligne latérale sur 5 à 14 écailles.

Argenté, brunâtre en dessus; une grande tache noire arrondie sur le dernier tiers de la partie épineuse de la dorsale.

Plusieurs individus, mesurant jusqu'à 12 centimètres, ont été rapportés par M. Moore, qui se les est procurés au marché d'Usambura.

Cette espèce est très voisine de la précédente. Elle en diffère par les épines de la dorsale plus longues, les rayons mous de l'anale moins nombreux et par la présence de la tache noire sur la dorsale.

12. TELMATOCHROMIS.

Boulenger, Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 10.

Une large bande de très petites dents tricuspides à chaque mâchoire et une série externe de dents coniques plus grandes ; dents latérales petites, coniques. Maxillaire exposé à l'extrémité. Corps plus ou moins allongé ; écailles cténoïdes ; deux lignes latérales. 20 à 22 épines à la dorsale, 6 ou 7 à l'anale.

Crête occipitale prolongée sur la région interorbitaire ; crêtes pariétales absentes. Vertèbres au nombre de 33 (16 + 17).

Ce genre est très voisin de *Lamprologus*, dont il ne diffère que par les dents en partie tricuspides.

Deux espèces, propres au lac Tanganika.

1. TELMATOCHROMIS VITTATUS.

Boulenger, l. c. pl. II, fig. 2.

La hauteur du corps est comprise 4 1/2 à 4 2/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 fois. Museau à profil descendant en forte courbe, aussi long ou un peu plus long que le diamètre de l'œil, qui est compris 3 2/3 à 4 fois dans la longueur de la tête et égale la largeur interorbitaire ; maxillaire s'étendant jusqu'au-dessous de la narine ; 12 à 16 grandes dents coniques, brunes à la pointe, à chaque mâchoire ; tête nue ; quelques écailles caduques sur l'opercule. Branchiospines très courtes et peu nombreuses. La nageoire dorsale a 21 ou 22 épines et 8 rayons mous ; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure la moitié de la longueur de la tête ; les rayons mous sont un peu plus longs. La pectorale mesure les 3/4 de la tête. La ventrale est prolongée en un court filament et atteint l'origine de l'anale. L'anale a 7 épines et 5 ou 6 rayons mous ; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui égale la dernière de la dorsale. La caudale est arrondie. Le pédicule caudal est aussi long que haut. 45 à 52 écailles en série longitudinale, $\frac{6}{16}$ en série transversale ; la ligne latérale supérieure s'étend sur 25 à 29 écailles, l'inférieure sur 13 à 15.

Jaunâtre; une bande latérale brun foncé s'étend de la lèvre supérieure, au travers de l'œil, à la base de la caudale, où elle se termine en une tache arrondie; une seconde bande commence sur le vertex et s'étend le long de la base de la dorsale; quelques taches brun foncé sur la dorsale; anale bordée de brun foncé; une barre verticale noire à la base de la pectorale, qui est blanche.

Longueur totale : 78 millimètres.

Découvert à Mbété par M. J. E. S. Moore.

2. TELMATOCHROMIS TEMPORALIS.

Bouleng. l. c. p. 11, pl. II, fig. 3.

La hauteur du corps est comprise 3 1/4 à 3 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/4 fois. Le museau, à profil descendant en forte courbe, est 1 1/2 fois aussi long que le diamètre de l'œil, qui est compris 4 1/2 fois dans la longueur de la tête et mesure un peu moins de la largeur interorbitaire; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; 8 à 12 grandes dents coniques, brunes à la pointe, à chaque mâchoire; tête nue, parfois quelques écailles caduques sur l'opercule. Branchiospines très courtes et peu nombreuses. La dorsale a 20 ou 21 épines et 6 ou 7 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui égale le tiers ou la moitié de la longueur de la tête; les rayons mous médians sont prolongés, mesurant les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête. La pectorale mesure à peu près les 2/3 de la longueur de la tête. La ventrale est prolongée en un filament, dépassant l'origine de l'anale. Celle-ci a 6 ou 7 épines et 6 ou 7 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui égale ou dépasse un peu la dernière de la dorsale; rayons mous prolongés, comme ceux de la dorsale. La caudale est arrondie. Le pédicule caudal est aussi long que haut. 40 à 46 écailles en série longitudinale, $\frac{5\text{-}6}{12}$ en série transversale; ligne latérale supérieure sur 25 à 30 écailles, l'inférieure sur 8 à 17.

Brun; une bande horizontale foncée sur la tête derrière l'œil; de petites taches foncées arrondies entre les rayons de la dorsale, de l'anale et de la caudale; une barre verticale noire à la base de la pectorale.

Longueur totale : 85 centimètres.

Découvert à Kinyamkolo et à Mbété par M. J. E. S. Moore; retrouvé à Albertville par M. le capitaine Hecq, à Kibwesi par M. Moore.

Diffère de l'espèce précédente par le corps moins allongé, la bouche plus grande, et par la coloration.

13. GEPHYROCHROMIS.

Boulenger, Ann. & Mag. N. H. (7) VII, 1901, p. 4.

Une bande de très petites dents tricuspides à chaque mâchoire et une série externe de dents coniques plus grandes, courbées en dedans ; dents latérales coniques. Maxillaire exposé à l'extrémité. Corps modérément allongé ; écailles cycloïdes ; deux lignes latérales. 17 épines à la dorsale, 3 à l'anale.

Ce genre diffère de *Paratilapia* au même degré que *Telmatochromis* de *Lamprologus*.

Espèce unique.

1. GEPHYROCHROMIS MOORII.

Bouleng. l. c.

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 3 fois dans la longueur totale. Le museau, dont le profil est très légèrement courbé, est aussi long que le diamètre de l'œil, qui est compris 3 1/3 fois dans la longueur de la tête et égale la largeur interoculaire ; le maxillaire s'étend jusqu'entre la narine et l'œil ; 56 dents coniques, brunes à la pointe, à la mâchoire supérieure ; 3 séries d'écailles sur la joue ; de grandes écailles sur l'opercule. Les branchiospines sont courtes, au nombre de 13 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale se compose de 17 épines et de 8 rayons mous ; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure les 2/5 de la longueur de la tête et les 3/5 des plus longs rayons mous. La nageoire pectorale est presque aussi longue que la tête. La ventrale est prolongée en un long filament dépassant l'origine de l'anale. Celle-ci se compose de 3 épines et de 7 rayons mous ; la 3me épine, la plus longue, est un peu plus courte que la dernière de la dorsale. La nageoire caudale est arrondie. Le pédicule caudal est à peine plus long que haut. 30 écailles en série longitudinale, $\frac{3}{11}$ en série transversale ; la ligne latérale supérieure s'étend sur 22 écailles, l'inférieure sur 13.

La coloration de l'exemplaire unique sur lequel cette espèce est fondée est d'un brun clair uniforme (en alcool).

Longueur totale : 12 centimètres.

Lac Tanganika. — Découvert à l'extrémité nord par M. J. E. S. Moore.

14. TROPHEUS.

Boulenger, Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 17.

Mâchoires brisées à angle droit de chaque côté, formant ensemble un carré quand la bouche est ouverte; une large bande de très petites dents tricuspides; une série de dents plus grandes et coniques sur les côtés du prémaxillaire; bouche close transversale-linéaire, non courbée; maxillaire caché sous le préorbitaire. Corps médiocrement allongé; écailles cténoïdes; deux lignes latérales. 20 ou 21 épines à la dorsale, 4 à 6 à l'anale.

La crête occipitale est très forte et s'étend sur la région interorbitaire, ainsi que les crêtes pariétales. Vertèbres au nombre de 33 (17+16) chez *T. Moorii*.

Deux espèces du lac Tanganika.

1. TROPHEUS MOORII (Pl. XX, fig. 3).

Boulenger, l. c. p. 18, pl. V, fig. 2.

La hauteur du corps est comprise 2 1/2 à 2 2/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/4 à 3 1/2 fois Le profil de la tête descend en forte courbe; le museau est aussi long ou un peu plus long que le diamètre de l'œil, qui est compris 3 1/2 à 4 fois dans la longueur de la tête et 2/3 à 3/4 fois dans la largeur interorbitaire; la bouche s'étend jusqu'au dessous du bord antérieur de l'œil; les dents, minuscules, sont brunes à l'extrémité, il y en a à peu près 50 à la série externe; 4 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Branchiospines courtes, au nombre de 11 ou 12 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale comprend 21 épines et 5 ou 6 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la 6me, qui ne mesure pas tout à fait la moitié de la longueur de la tête; les plus longs rayons mous mesurent les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête. La pectorale est aussi longue que la tête. La ventrale est prolongée en un filament court, dépassant l'origine de l'anale. Celle-ci a 6 épines et 5 ou 6 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui excède légèrement la dernière épine de la dorsale. La caudale est légèrement échancrée. Le

pédicule caudal est aussi long que haut. 30 à 32 écailles en série longitudinale, $\frac{3}{12}$ en série transversale; ligne latérale supérieure s'étendant sur 22 à 25 écailles, l'inférieure sur 11 ou 12.

Brun foncé; une grande tache blanc bleuâtre de chaque côté du corps; ventre brun rougeâtre; nageoires noirâtres.

Longueur totale : 110 millimètres.

Découvert à Kinyamkolo par M. J. E. S. Moore.

La bouche et le pharynx d'un des exemplaires examinés (une femelle) contenaient 4 œufs très grands, la sphère vitelline mesurant 4 millimètres de diamètre, portant un embryon très développé.

2. TROPHEUS ANNECTENS.

Boulenger, Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 148, pl. LII, fig. 2 (1900).

La hauteur du corps est comprise 2 1/2 à 2 2/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/4 à 3 1/3 fois. Le museau descend en forte courbe, le profil supérieur de la tête formant un quart de cercle; le diamètre de l'œil égale la longueur du museau et est compris 3 1/2 fois dans la longueur de la tête, 1 1/2 fois dans la largeur interoculaire; la bouche s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; les dents sont excessivement nombreuses et absolument semblables à celles de *T. Moorii*; 5 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Les branchiospines sont courtes, au nombre de 12 à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale se compose de 20 épines et de 5 ou 6 rayons mous; les épines sont égales à partir de la 6me ou de la 7me, qui mesure un peu moins de la moitié de la longueur de la tête; les rayons mous sont à peine plus longs. La pectorale est un peu plus courte que la tête. La ventrale est prolongée en filament et s'étend un peu au delà de l'origine de l'anale. L'anale a 4 épines et 6 ou 7 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière et sont aussi longues et plus fortes que celles de la dorsale. La caudale est très légèrement échancrée. Le pédicule caudal est aussi long que haut. 28 à 30 écailles en série longitudinale, $\frac{3}{11}$ en série transversale; ligne latérale supérieure sur 21 écailles, l'inférieure sur 7.

Longueur totale : 8 centimètres.

Deux individus mal conservés d'Albertville (collection Hecq).

Cette espèce est extrêmement voisine de *T. Moorii*, dont elle diffère par la présence de 4 épines seulement à l'anale. Sous ce rapport elle établit un trait d'union entre les genres *Tropheus* et *Simochromis*.

15. SIMOCHROMIS.

Boulenger, Tr. Zool Soc. XV, 1898, p. 19.

Une large bande de dents minuscules et tricuspides, bordée d'une série externe de dents plus grandes et bicuspides; une série latérale de dents coniques, bien différenciée des dents bicuspides. Maxillaire caché sous le préorbitaire quand la bouche est close. Corps modérément allongé; écailles cténoïdes; deux lignes latérales. 17 à 19 épines à la dorsale, 3 à l'anale.

Vertèbres au nombre de 31 ou 32 (15 + 16-17).

Par sa dentition, l'espèce unique de ce genre se rapproche de *Tropheus*.

1. SIMOCHROMIS DIAGRAMMA.

Chromis diagramma, Günther, Proc. Zool. Soc. 1893, p. 632, pl. LVIII, fig. 3.
Simochromis diagramma, Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 19.

La hauteur du corps est comprise 2 1/2 à 2 2/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/4 à 3 1/2 fois. La tête est massive et arrondie; le museau descend en forte courbe et la fente buccale est presque horizontale; le diamètre de l'œil est compris 3 à 3 1/2 fois dans la longueur de la tête, 1 1/2 fois dans la largeur interorbitaire; la bouche s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; la bande de dents à chaque mâchoire consiste en 8 à 10 séries; 4 séries d'écailles sur la joue. Branchiospines courtes, au nombre de 12 ou 13 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale a 17 à 19 épines et 9 ou 10 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la 6e, qui mesure les 2/5 ou la moitié de la longueur de la tête; les plus longs rayons mous mesurent à peu près les 2/3 de la longueur de la tête. La pectorale est aussi longue que la tête. La ventrale atteint l'anus ou l'origine de l'anale. L'anale a 3 épines, plus fortes que celles de la dorsale, et 7 ou 8 rayons mous; la 3e épine, la plus longue, égale les plus longues épines de la dorsale. La caudale est tronquée. Le pédicule caudal est aussi long que haut. 31 à 36 écailles en série longitudinale, $\frac{3\text{-}4}{10\text{-}11}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 20 à 24 écailles, l'inférieure sur 10 à 16.

Olive en dessus, blanchâtre en dessous; 9 barres foncées, assez peu distinctes, chez les jeunes; parfois des taches d'un brun foncé sur la membrane branchiostège; nageoires grisâtres; une bande brun foncé peut s'étendre le long de la dorsale épineuse, qui a le bord noir.

Longueur totale : 125 millimètres.

Lac Tanganika. — Cette espèce a été découverte à Ujiji par M. E. Coode Hore et retrouvée à Kinyamkolo et à Msambu par M. J. E. S. Moore.

16. TILAPIA.

A. Smith, Ill. Zool. S. Afr., Fish. (1840); Bouleng. Proc Zool. Soc. 1895, p. 106.
Chromis, Günther, Cat. Fish. IV, p. 267 (1862).

Dents petites, toutes ou la plupart échancrées ou bi- ou tricuspides, en deux rangées ou plus à chaque mâchoire. Maxillaire caché sous le préorbitaire quand la bouche est close, ou laissant voir une petite partie de son extrémité. Corps court ou modérément allongé; écailles cycloïdes ou cténoïdes; deux lignes latérales. 13 à 19 épines à la dorsale, 3 (rarement 4) à l'anale.

La crête occipitale est généralement très forte et s'étend en avant jusqu'à l'échancrure des frontaux; les crêtes pariétales sont fortes aussi et se prolongent plus ou moins sur la région préorbitaire. Les dents pharyngiennes sont souvent bicuspides. Les vertèbres sont au nombre de 28 à 32 (14-17 + 13-16). Chez la plupart des espèces l'épine hémale, qui s'observe sous la troisième ou quatrième vertèbre dans un grand nombre de formes de cette famille, est excessivement développée. Les côtes sont insérées très près des centres vertébraux.

Genre nombreux en espèces, représenté dans toute l'Afrique, y compris Madagascar, ainsi qu'en Syrie. Sur une soixantaine d'espèces connues d'Afrique, 23 ont été rencontrées jusqu'à présent dans le bassin du Congo.

La distinction des espèces n'est pas sans offrir de difficultés. Il est de première importance, pour leur détermination, de compter les branchiospines ou râtelures à la branche inférieure du premier arceau branchial, ce qu'il est facile de faire en soulevant l'opercule; ce caractère ne varie pas avec l'âge. Le nombre des dents à la série externe du

prémaxillaire, sur lequel Günther s'est appuyé pour fonder des espèces, varie dans des limites beaucoup plus considérables selon les individus ; en règle générale, les dents sont relativement plus petites et plus nombreuses chez les adultes que chez les jeunes. Notons enfin que les rayons des nageoires dorsale, anale et ventrales sont souvent plus prolongés chez les mâles.

Le Dr Lortet (1) a été le premier à signaler la façon bizarre dont le mâle, selon lui, protège les œufs et les alevins, en leur donnant asile dans la gueule et le pharynx, chez une espèce du lac Tibériade qu'il a nommée *Chromis paterfamilias* (= *Tilapia Simonis*, Gthr.). Ayant moi-même observé le même fait chez un individu femelle de *Tilapia nilotica*, il reste à voir si le sexe qui se charge de cette importante fonction varie selon les espèces, ou si les parents contribuent tous deux, peut-être à tour de rôle, à la protection de leur progéniture. Selon M. Cornet, certaines espèces du Congo, non déterminées, mériteraient le nom de *paterfamilias*. Le professeur Max Weber, pendant son séjour au Natal, a pu constater des mœurs semblables chez une espèce qu'il a décrite sous le nom de *Chromis* (*Ctenochromis*) *philander* (2). Malheureusement, il a omis de nous renseigner sur le sexe des individus, longs de 5 centimètres seulement, chez lesquels il a observé ce fait si curieux.

Synopsis des espèces du bassin du Congo.

I. Caudale arrondie, tronquée, ou faiblement échancrée; 29 à 37 écailles en série longitudinale.

A. 17 à 25 branchiospines à la partie inférieure du premier arceau; D. XV-XVIII 10-13; A. III 8-11; 2 ou 3 séries d'écailles sur la joue.

Caudale arrondie; pédicule caudal un peu plus haut que long; Sq. 31-35 $\frac{4\text{-}5}{14\text{-}15}$ . . . . 1. *T. nilotica*, L.

Caudale tronquée ou légèrement échancrée; pédicule caudal aussi long que haut ou un peu plus long; Sq. 31-34 $\frac{3\ 1/2\text{-}4\ 1/2}{14}$ . . . . 2. *T. natalensis*, M. Web.

Caudale légèrement échancrée; pédicule caudal un peu plus haut que long; Sq. 30 $\frac{3}{12}$ . . . 3. *T. flavomarginata*, Blgr.

Caudale arrondie, couverte d'écailles; Sq. 29-30 $\frac{3\text{-}3\ 1/2}{13}$ . . . . 4. *T. lepidura*, Blgr.

(1) C. R. Acad. Sc. LXXXI, 1875, p. 1196.
(2) Zool Jahrb., Syst. X, 1897, p. 148.

B. 7 à 15 branchiospines à la partie inférieure du premier arceau.

1. 13 à 15 épines à la dorsale, 8 à 10 rayons mous à l'anale ; caudale arrondie ; pectorale plus courte que la tête.

3 ou 4 séries d'écailles sur la joue ; hauteur du corps 2 3/5 à 2 4/5 fois dans la longueur totale; 4 à 5 rangées de dents ; Sq. 29-31 $\frac{3\text{-}3\ 1/2}{11}$ . . . 5. *T. Burtoni*, Gthr.

3 ou 4 séries d'écailles sur la joue ; museau un peu plus long que l'œil ; hauteur du corps 2 3/4 à 3 fois dans la longueur totale ; 3 rangées de dents ; Sq. 27-30 $\frac{2\ 1/2\text{-}3}{10}$ . . . . 6. *T. ovalis*, Stdr.

2 ou 3 séries d'écailles sur la joue ; museau pointu, plus long que l'œil ; hauteur du corps 2 1/5 à 2 3/5 fois dans la longueur totale ; Sq. 27-29 $\frac{2\ 1/2\text{-}3}{9\text{-}10}$ . . . . 7. *T. Sparrmani*, Smith.

2. 15 ou 16 épines à la dorsale.

a. 6 ou 7 rayons mous à l'anale ; pectorale plus courte que la tête.

Longueur de la tête excédant la hauteur du corps; caudale arrondie subtronquée ; Sq. 29-31 $\frac{4\text{-}5}{11\text{-}12}$. 8. *T. Horii*, Gthr.

Longueur de la tête excédant la hauteur du corps; caudale tronquée ; Sq. 32-33 $\frac{4\text{-}5}{11\text{-}13}$ . . . . . 9. *T. rubropunctata*, Blgr.

Longueur de la tête égalant la hauteur du corps ; caudale arrondie ; Sq. 29-30 $\frac{3\text{-}4}{11\text{-}12}$ . . . . . 10. *T. fasciata*, Blgr.

b. 8 à 11 rayons mous à l'anale ; pectorale aussi longue ou très peu plus courte que la tête.

α. Caudale tronquée ou faiblement échancrée ; Sq. 29-31 $\frac{2\ 1/2\text{-}3\ 1/2}{11\text{-}13}$.

3 ou 4 séries d'écailles sur la joue ; caudale tronquée ou à peine échancrée. . . . . 11. *T. lata*, Gthr.

2 ou 3 séries d'écailles sur la joue ; caudale nettement échancrée . . . . 12. *T. Dolloi*, Blgr.

β. Caudale arrondie ; 3 ou 4 séries d'écailles sur la joue ; Sq. 30-32 $\frac{3\text{-}3\ 1/2}{11\text{-}13}$.

8 à 10 rayons mous à la dorsale, 8 ou 9 à l'anale . 13. *T. Tholloni*, Sauv.

12 ou 13 rayons mous à la dorsale, 10 ou 11 à l'anale . . . . 14. *T. Cabræ*, Blgr.

3. 17 à 19 épines à la dorsale ; 8 à 11 rayons mous à la dorsale, 6 à 8 à l'anale.

a. Sq. 32-34 $\frac{2\ 1/2\text{-}3}{10\text{-}15}$; 3 ou 4 séries d'écailles sur la joue.

D. XVII-XVIII 9-10; caudale faiblement échancrée, couverte d'écailles . . . . 15. *T. bilineata*, Pellegr.
D. XIX 8; caudale arrondie . . . . 16. *T. polyacanthus*, Blgr.

b. Sq. 33-37 $\frac{4\text{-}6}{10\text{-}13}$.

4 à 6 séries d'écailles sur la joue; caudale faiblement échancrée . . . . 17. *T. Dardennii*, Blgr.
3 ou 4 séries d'écailles sur la joue; caudale tronquée; lèvres prolongées en appendices triangulaires. . . . . 18. *T. labiata*, Blgr.

II. Caudale profondément échancrée, en croissant.

A. Moins de 50 écailles en série longitudinale.

D. XV-XVIII 11-12; Sq. 32-35 $\frac{4}{11\text{-}12}$ . . . . . . 19. *T. pleurotænia*, Blgr.
D. XVI 11; Sq. 40 $\frac{3}{10}$. . . . . 20. *T. trematocephala*, Blgr.
D. XII-XIII 14; Sq. 39-40 $\frac{5}{14\text{-}15}$. . . . . 21. *T. boops*, Blgr.

B. Plus de 50 écailles en série longitudinale.

D. XIII-XIV 14; Sq 58-63 $\frac{7\text{-}8}{25}$. . . . . 22. *T. grandoculis*, Blgr.
D, XVI-XVII 13-15; Sq. 80-90 $\frac{10}{26\text{-}32}$ . . . . . . 23. *T. microlepis*, Blgr.

1. TILAPIA NILOTICA.

Labrus niloticus, Linn. in Hasselq. Iter Palæst. p. 346 (1757), et S. N. I, p. 477 (1766); Sonnini, Voy. Egypte, II, p. 395, pl. XXVII, fig. 1 (1799).

Chromis nilotica, Cuv., Guérin, Icon. R. An. I, Poiss. pl. XLIV, fig. 1 (1844); Sauv. Bull. Soc. Philom. (7) IV, 1880, p 211; Lortet, Ann. Mus. Lyon, III, 1883, p. 137, pl. VII; Mitchell, Rep. Fish. L. Menzaleh, p. 12, pl. II (1895); Günth. Proc. Zool. Soc. 1896, p. 218.

Chromis niloticus, part., Günth. Cat. IV, p. 267 (1862), et Proc. Zool. Soc. 1864, p. 490; Steind. Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, XIV, 1864, p. 226; Peters, Reise n. Mossamb. IV, p. 23 (1868); Günth. Petherick's Trav. C. Afr. II, p. 216 (1869); Steind. Sitzb. Ak. Wien, LX, 1870, p. 96; Pfeffer, Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. X, 1893, p. 21; Vinciguerra, Ann. Mus. Genova (2) XV, 1895, p. 28; Pfeffer, Thierw. O. Afr., Fische, p. 10 (1896).

Chromis Guentheri, Steind. Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, XIV, 1864, p. 228, pl. VIII, figs. 3 et 4.

Chromis spilurus, Günth. Proc. Zool. Soc. 1894, p. 89, pl. X, fig. A.

Tilapia nilotica, Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 6, et Proc. Zool. Soc. 1899, p. 112.

La hauteur du corps est comprise 2 1/6 à 2 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 2 2/3 à 3 1/4 fois. Le museau, à

profil descendant presque en ligne droite, mesure 1 1/3 à 1 1/2 fois le diamètre de l'œil chez l'adulte (moins chez le jeune); le diamètre de l'œil est compris 3 1/2 (jeune) à 6 fois dans la longueur de la tête, 1 1/2 à 2 1/4 fois dans la largeur interoculaire; la bouche est modérément grande, mesurant la moitié ou les 2/3 de la largeur de la tête, et s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil ou jusqu'entre la narine et l'œil; les dents sont très petites, en 4 à 6 séries à chaque mâchoire, les externes bicuspides et un peu plus grandes que les autres, qui sont tricuspides; 2 ou 3 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Les branchiospines sont modérément longues, au nombre de 17 à 23 sur la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale se compose de 15 à 18 épines et 11 à 13 rayons mous; la dernière épine, la plus longue, mesure les 2/5 ou la moitié de la longueur de la tête, les 3/5 ou les 2/3 des plus longs rayons mous. La nageoire pectorale est longue et falciforme, aussi longue ou un peu plus longue que la tête ; elle s'étend au moins aussi loin que l'origine de l'anale. La ventrale atteint l'anus ou l'anale. Celle-ci a 3 épines et 9 à 11 rayons mous; la 3me épine est aussi longue ou un peu plus courte que la dernière épine de la dorsale. La nageoire caudale est arrondie. Le pédicule caudal est un peu plus haut que long. Les écailles sont cycloïdes, au nombre de 31 à 35 en série longitudinale, de $\frac{4\text{-}5}{14\text{-}15}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 19 à 25 écailles, l'inférieure sur 13 à 15.

Coloration olivâtre, souvent avec des taches foncées à la base des écailles, les jeunes plus ou moins distinctement barrés de plus foncé et avec une tache foncée de chaque côté du pédicule caudal près de son bord supérieur; une tache foncée sur l'opercule; nageoires impaires portant des séries de taches noirâtres qui forment souvent des barres très nettes sur la caudale; la dorsale, l'anale et les ventrales parfois noirâtres.

Longueur totale : 35 centimètres.

Cette espèce a une distribution très étendue : on la trouve en Syrie, dans le bassin du Nil, en Sénégambie, au Niger. Elle n'existe ni dans le Congo (1) ni dans le Tanganika; mais elle rentre dans la faune dont nous traitons ici, car M. Moore a constaté sa présence dans le lac Kivu.

Tilapia nilotica est une des espèces chez lesquelles on a pu observer que les parents transportent dans la bouche les œufs et plus tard les alevins.

(1) On l'y a signalée, mais bien certainement par erreur de détermination.

2. TILAPIA NATALENSIS.

Chromis niloticus, part., PETERS, Arch. f. Nat. 1855, p. 267, et Reise n. Mossamb. IV, p. 23 (1868); PFEFFER, Jahrb. Hamb. wiss. Anst. X, 1893, p. 149, pl. III, fig. 1-4, et Thierw. O.-Afr., Fische, p. 10, fig. (1896).
Chromis mossambicus, part., GÜNTH. Cat. Fish. IV, p. 268 (1862).
Chromis natalensis, M. WEBER, Zool. Jahrb. X, 1897, p. 147.
Tilapia natalensis, BOULENG. Proc. Zool. Soc. 1899, p. 113.

La hauteur du corps est comprise 2 1/4 à 2 2/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 fois. Le profil du museau descend en ligne droite ou légèrement convexe; le diamètre de l'œil est compris 1 1/2 à 1 3/4 fois dans la longueur du museau, 4 à 4 2/3 fois dans la longueur de la tête, 1 1/2 à 2 fois dans la largeur interoculaire; la bouche est modérément grande, sa largeur les 3/5 ou les 2/3 de celle de la tête, s'étendant en arrière jusqu'entre la narine et l'œil; dents très petites, les internes tricuspides, les externes bicuspides, en 4 ou 5 séries, l'externe comprenant 40 a 68 dents; 2 ou 3 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Branchiospines courtes, au nombre de 17 à 20 à la partie inférieure du premier arceau. Nageoire dorsale composée de 16 à 18 épines et de 10 à 12 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure les 2/5 ou la moitié de la longueur de la tête et la moitié ou les 2/3 des plus longs rayons mous. La pectorale est pointue, aussi longue ou un peu plus longue que la tête, et s'étend jusqu'à l'origine de l'anale. La ventrale atteint l'anus ou l'origine de l'anale. Celle-ci a 3 épines et 9 à 11 rayons mous; la 3e épine est un peu plus courte mais plus forte que la dernière épine de la dorsale. La caudale est tronquée ou très légèrement échancrée. Le pédicule caudal est aussi long ou un peu plus long que haut. Les écailles, dépourvues de denticulations marginales, sont au nombre de 31 à 34 en série longitudinale, de $\frac{3\,1/2\text{-}4\,1/2}{14}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 19 à 21 écailles, l'inférieure sur 12 à 17.

Brunâtre ou olive, uniforme ou varié de taches plus foncées à la base des écailles; des barres verticales foncées plus ou moins distinctes et au nombre de 6 à 9 chez les jeunes, ainsi que des stries obliques sur la dorsale molle et l'anale et parfois 2 ou 3 barres en travers de la caudale; une tache d'ordinaire très indistincte sur l'opercule.

Cette espèce, qui atteint une longueur totale de 18 centimètres, est connue de l'Est et du Sud-Est de l'Afrique, de la côte de Zanzibar à Natal. Elle a été trouvée au lac Moero, à Lofoï et dans les salines de Moa-Chia (Katanga) par l'expédition Lemaire et à Boma par Delhez.

3. TILAPIA FLAVOMARGINATA.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 123, pl. XLVI (1899).

La hauteur du corps est comprise 2 1/3 à 2 2/5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/3 fois. Le profil supérieur de la tête descend en ligne droite ou légèrement concave à partir de l'occiput; le diamètre de l'œil est compris 1 1/2 à 2 fois dans la longueur du museau, 4 1/2 à 5 fois dans la longueur de la tête, 2 fois dans la largeur interoculaire; la largeur de la bouche mesure les 3/4 de celle de la tête et s'étend en arrière jusqu'entre la narine et l'œil; les dents sont très petites, bilobées, en 7 ou 8 séries; 3 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Branchiospines modérément longues, au nombre de 23 à 25 à la partie inférieure du premier arceau. Nageoire dorsale composée de 15 ou 16 épines et de 11 ou 12 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure à peu près les 2/5 de la longueur de la tête; la partie molle est très prolongée en pointe, les plus longs rayons mesurant les 4/5 ou les 5/6 de la longueur de la tête. La nageoire pectorale est pointue, un peu plus longue que la tête, et atteint ou atteint presque l'origine de l'anale. La nageoire ventrale est prolongée en filament et atteint ou dépasse un peu l'anus. Nageoire anale composée de 3 épines et de 9 ou 10 rayons mous, de même forme que la dorsale; la 3e épine est plus forte, mais un peu plus courte que la dernière de la dorsale. La nageoire caudale est tronquée, légèrement échancrée. Le pédicule caudal est un peu plus haut que long. Les écailles, rugueuses mais dépourvues de denticulations marginales, sont au nombre de 30 en série longitudinale, de $\frac{3}{12}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 18 ou 19 écailles, l'inférieure sur 9 à 11.

Les spécimens conservés sont d'un brun rougeâtre, plus foncé sur le dessus de la tête et sur le dos; chaque écaille noire au bord postérieur; opercule tacheté de noir; nageoire dorsale noirâtre, bordée de jaune.

Longueur totale : 29 centimètres.

Deux exemplaires de la lagune de Kalombo, Mayombé, recueillis par les soins de M. le major Cabra.

Cette espèce est plus voisine de *T. microcephala*, Blkr., de la Côte d'Or, que de toute autre. Elle en diffère principalement par la bouche plus large, la présence de trois séries d'écailles sur la joue au lieu de deux, et par le nombre plus considérable des branchiospines au premier arceau branchial.

4. TILAPIA LEPIDURA.

Bouleng. Proc. Zool. Soc. 1899, p. 116.

La hauteur du corps est comprise 2 1/4 à 2 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 2 3/4 à 3 fois. Le museau, à profil convexe, mesure 1 1/3 à 1 1/2 fois le diamètre de l'œil, qui est compris 3 2/3 à 4 fois dans la longueur de la tête et 1 1/2 à 2 fois dans la largeur interoculaire; la bouche, dont la largeur égale les 3/5 de celle de la tête, s'étend en arrière jusqu'entre la narine et l'œil; dents très petites, disposées en 4 séries très rapprochées, les internes tricuspides, les externes bicuspides et au nombre de 80 à 88 au bord de la mâchoire supérieure; 2 ou 3 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Branchiospines courtes, minces, au nombre de 17 à 20 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale est composée de 16 épines et de 10 à 12 rayons mous; la dernière épine, la plus longue, mesure les 2/5 ou la moitié de la longueur de la tête. La pectorale est pointue, aussi longue ou un peu plus longue que la tête, et s'étend jusqu'à l'origine de l'anale. La ventrale atteint l'anus. L'anale a 3 épines et 8 ou 9 rayons mous; la 3e épine est un peu plus courte que la dernière de la dorsale. La caudale est arrondie, couverte d'écailles petites et serrées. Le pédicule caudal est plus haut que long. Les écailles, dépourvues de denticulations marginales, sont au nombre de 29 à 32 en série longitudinale, de $\frac{3\text{-}3\ 1/2}{12\ 13}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 17 à 20 écailles, l'inférieure sur 11 à 13.

Brunâtre en dessus, jaune d'or en dessous (en alcool); des taches noirâtres sur la dorsale et sur l'anale, ces taches confluentes en bandes obliques sur la partie molle de la dorsale; un réseau noirâtre à larges mailles sur la nageoire caudale; ce dessin disparaît avec l'âge.

Longueur totale : 19 centimètres.

Cette espèce ne m'est connue que par trois exemplaires, conservés au British Museum. Ils proviennent d'Angola, des collections de feu J. J. Bianconi, du Bas-Congo, par M. F. Hens, et de Bolobo, par le révérend G. Grenfell. J'avais d'abord cru devoir rapporter le spécimen recueilli par M. Hens à l'espèce voisine *T. Dumerili*, Stdr., dont l'habitat exact est encore inconnu et qui diffère par la caudale tronquée et la bouche plus grande.

Nom indigène, d'après M. Hens : *Macuanza*.

5. TILAPIA BURTONI.

Chromis Burtoni, GÜNTHER, Proc. Zool. Soc. 1893, p. 631, pl LVIII, fig. C.
Tilapia Burtoni, BOULENG. Tr Zool. Soc. XV, 1898, p. 5, et Proc Zool Soc. 1899, p. 127.

La hauteur du corps est comprise 2 3/5 à 2 4/5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 2 4/5 à 3 1/5 fois. Le museau, à profil droit où légèrement concave, mesure 1 à 1 1/3 fois le diamètre de l'œil, qui est compris 3 2/3 à 4 fois dans la longueur de la tête et égale la largeur interoculaire ; la bouche, assez grande, mesure les 2/3 ou les 3/4 de la largeur de la tête et s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil ; les dents sont disposées en 4 à 6 séries très rapprochées ; celles de la série externe assez grandes, bicuspides, au nombre de 54 à 70 à la mâchoire supérieure, les internes minuscules ; 3 ou 4 séries d'écailles sur la joue ; de grandes écailles sur l'opercule. Branchiospines courtes, au nombre de 9 ou 10 à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale est composée de 14 ou 15 épines et de 9 à 11 rayons mous ; les épines croissent en longueur jusqu'à la 10me, qui mesure le tiers ou les 2/5 de la longueur de la tête et près de la moitié des plus longs rayons mous. La pectorale mesure les 4/5 de la longueur de la tête et atteint ou n'atteint pas l'origine de l'anale. La ventrale est prolongée en filament et dépasse l'origine de l'anale. Celle-ci a 3 épines et 8 ou 9 rayons mous ; la 3me épine est un peu plus courte que les plus longues épines de la dorsale. La caudale est arrondie, subtronquée. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut. Les écailles, avec ou sans denticulations très faibles, sont au nombre de 29 à 31 en série longitudinale, de $\frac{3\text{-}3\ 1/2}{11}$ en série transversale ; ligne latérale supérieure sur 19 à 21 écailles, l'inférieure sur 8 à 12.

Olive (en alcool) ; une tache foncée sur l'opercule ; deux barres foncées en travers du museau ; une bande foncée de chaque côté de la tête derrière l'œil ; parfois de petites taches brunes arrondies sur la dorsale molle et une série de grandes ocelles sur l'anale.

Longueur totale : 95 millimètres.

Lacs Tanganika et Kivu. — Découvert près d'Ujiji par M. Édouard Coode Hore, par les soins duquel le British Museum a reçu un spécimen unique ; un second spécimen a été envoyé d'Albertville au Musée du Congo par M. le capitaine Hecq ; enfin, M. Moore en a rapporté plusieurs du lac Kivu. Le nom de cette espèce est destiné à rappeler Sir Richard Burton, le premier voyageur européen qui ait atteint les bords du Tanganika (1858).

6. TILAPIA OVALIS.

Chromis ovalis, Steindachner, Verh. Zool. bot. Ges. Wien, XVI, 1866, p. 761.
Tilapia ovalis, Bouleng. Proc. Zool. Soc. 1899, p. 119.

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 2 2/3 à 3 fois dans la longueur totale. Le profil de la tête est courbé; le diamètre de l'œil, un peu inférieur à la longueur du museau, excède un peu la largeur interoculaire et est compris près de 4 fois dans la longueur de la tête; la bouche mesure la moitié de la largeur de la tête et s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; les dents sont petites, en trois séries, les internes tricuspides, les externes plus grandes et bicuspides; 3 ou 4 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Branchiospines très courtes, au nombre de 7 à 9 à la partie inférieure du premier arceau. Nageoire dorsale composée de 13 à 15 épines et de 10 ou 11 rayons mous; la dernière épine, la plus longue, mesure les 2/5 ou la moitié de la longueur de la tête, les plus longs rayons mous la moitié ou les 3/5. La nageoire pectorale est plus courte que la tête et n'atteint pas l'origine de l'anale. Celle-ci est formée de 3 épines et de 8 ou 9 rayons mous; la troisième épine est aussi longue que la dernière de la dorsale. La nageoire caudale est aussi longue que haute. Les écailles, cycloïdes ou finement denticulées, sont au nombre de 27 à 30 en série longitudinale, de $\frac{2\,1/2\text{-}3}{10}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 13 à 19 écailles, l'inférieure sur 1 à 10.

Les individus que j'ai examinés, assez mal conservés dans le formol, sont d'un brun plus ou moins sombre, les nageoires dorsale et caudale tachetées de plus foncé et de plus clair; une tache operculaire noire. Steindachner mentionne des barres foncées peu marquées sur le corps et une tache noire sur les rayons antérieurs de la dorsale molle.

Longueur totale : 10 centimètres.

Cette espèce a été décrite d'après un spécimen d'Angola, que je n'ai pas vu, mais son aire géographique s'étend beaucoup vers le sud, comme c'est le cas pour l'espèce précédente, car j'en ai examiné un individu, mesurant 78 millimètres, appartenant au South African Museum du Cap, qui provient de Kuruman (Bechuana). Enfin je n'hésite pas à lui rapporter un grand nombre d'individus, de 7 centimètres et au-dessous, recueillis à Lofoï et dans le lac Dilolo par la mission Lemaire au Katanga.

7. TILAPIA SPARRMANI.

A. Smith, Ill. Zool. S. Afr., Fish. pl. V (1840); Bouleng. Proc. Zool. Soc. 1899, p. 118.
Chromis Sparmanni, Günth. Cat. Fish. IV, p. 269 (1862).

La hauteur du corps est comprise 2 1/5 à 2 3/5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/3 fois. Le museau, qui descend en ligne droite ou légèrement courbée, est aussi long que le diamètre de l'œil, qui est compris 3 1/2 à 4 fois dans la longueur de la tête et 1 1/4 à 1 3/5 fois dans la largeur interoculaire; la bouche mesure les 3/5 de la largeur de la tête et le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil ou un peu moins loin; les dents sont petites, les externes bicuspides, suivies de 2 à 4 séries de dents tricuspides plus petites encore, à chaque mâchoire, la série externe à la mâchoire supérieure comprenant 36 à 60 dents; 2 ou 3 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Les branchiospines sont très courtes, au nombre de 10 à 12 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale est composée de 13 à 15 épines et 9 à 11 rayons mous; la dernière épine, la plus longue, mesure les 2/5 ou la moitié de la longueur de la tête, la moitié ou les 2/3 des plus longs rayons mous. La pectorale est pointue, un peu plus courte que la tête, et ne s'étend pas jusqu'à l'origine de l'anale. La ventrale atteint l'origine de l'anale. Celle-ci est composée de 3 épines et de 8 à 10 rayons mous; la 3me épine est plus forte mais un peu plus courte que la dernière de la dorsale. La caudale est arrondie. Le pédicule caudal est aussi long que haut. Les écailles, dépourvues de denticulations marginales, sont au nombre de 27 à 29 en série longitudinale, de $\frac{2\ 1/2\text{-}3}{9\text{-}10}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 17 à 19 écailles, l'inférieure sur 8 à 12.

Brunâtre, avec 7 ou 8 barres plus foncées ou olives plus ou moins nettes; une tache noirâtre sur l'opercule; de petites taches foncées sur les nageoires impaires; une grande tache noirâtre sur la dorsale, entre les premiers rayons mous.

Longueur totale : 17 centimètres.

Cette espèce est connue du Sud-Ouest de l'Afrique (Angola, Namaqua, Bechuana, Griqua) et du Haut-Zambèse (district des Victoria-Falls). La mission Lemaire en a rapporté des individus des étangs Pempéré et du lac Dilolo (Katanga).

C'est sur ce poisson qu'a été fondé le genre *Tilapia*, genre qui renferme aujourd'hui un si grand nombre d'espèces.

8. TILAPIA HORII.

Chromis Horii, Günther, Proc. Zool. Soc. 1893, p. 630, pl. LVIII, fig. A.
Tilapia Horii, Bouleng. Proc. Zool. Soc. 1899, p. 122.

La hauteur du corps est comprise 3 à 3 1/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 2 3/4 à 2 4/5 fois. Le museau, dont le profil descend en ligne droite, mesure 1 1/2 à 1 2/3 fois le diamètre de l'œil, qui est compris 4 fois dans la longueur de la tête et excède un peu la largeur interoculaire ; la bouche est de moyenne grandeur, sa largeur égale les 2/3 de celle de la tête, et elle s'étend jusqu'entre la narine et l'œil ; les dents sont très petites, en 4 ou 5 séries, au nombre de 50 à 60 à la série externe de la mâchoire supérieure ; ces dents externes sont bicuspides, tandis que les autres sont tricuspides ; 3 séries d'écailles sur la joue, ces écailles caduques et parfois absentes. Branchiospines courtes, au nombre de 13 à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale est composée de 16 épines et de 8 ou 9 rayons mous ; les épines sont de longueur égale à partir de la 5me ou de la 6me, et mesurent le 1/3 ou les 2/5 de la longueur de la tête, les 3/5 ou les 2/3 des plus longs rayons mous. La pectorale est pointue, mesure les 2/3 de la longueur de la tête, et n'atteint pas l'origine de l'anale. La ventrale atteint l'anus ou l'origine de l'anale. Celle-ci a 3 épines et 6 ou 7 rayons mous ; la 3me épine est aussi longue ou légèrement plus courte que les plus longues épines de la dorsale. La caudale est arrondie, presque tronquée. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut. Les écailles, sans denticulations, sont au nombre de 29 à 31 en série longitudinale, de $\frac{3\text{-}4}{11\text{-}12}$ en série transversale ; la ligne latérale supérieure s'étend sur 19 à 21 écailles, l'inférieure sur 11 à 14.

Olive pâle en dessus (en alcool), avec 7 ou 8 barres foncées très peu distinctes ; il peut y avoir de grandes taches brunes irrégulières sur le museau et sur les joues ; une tache blanche arrondie parfois présente entre les deux derniers rayons de la nageoire anale.

Longueur totale : 125 millimètres.

Lac Tanganika. — Découvert à Ujiji par M. Edouard Coode Hore.

La description et la figure données par Günther se contredisent sur plusieurs points. L'échancrure de la nageoire caudale n'existe pas ; il y a deux séries d'écailles, comme de coutume chez ces poissons, entre celle que perce l'extrémité de la ligne latérale supérieure et celle qui porte la ligne latérale inférieure, non pas une comme la figure le représente. La tache blanche sur l'anale ne se voit que chez un spécimen sur les trois qui ont servi à l'établissement de cette espèce.

9. TILAPIA RUBROPUNCTATA.

Bouleng. Trans. Zool. Soc. XV, 1899, p. 93, pl. XX, fig. 2, et Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 149, pl. LV, fig. 1 (1900).

La hauteur du corps est comprise 3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 2 2/3 à 2 3/4 fois. Le profil du museau descend en ligne droite; le diamètre de l'œil est compris 2 fois dans la longueur du museau, 4 1/2 fois dans la longueur de la tête, et égale la largeur interoculaire; la bouche est assez grande, égale les 3/4 de la largeur de la tête et s'étend en arrière jusqu'entre la narine et l'œil; les dents sont très petites, en 4 ou 5 séries, les externes bicuspides, au nombre de 44 à 48 à la mâchoire supérieure, séparées par un espace très considérable des autres dents, qui sont encore plus petites et tricuspides; quelques écailles caduques sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Les branchiospines sont courtes, minces, au nombre de 12 ou 13 à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale est composée de 15 ou 16 épines et de 9 ou 10 rayons mous; les épines sont égales en longueur à partir de la 6ᵉ ou de la 7ᵉ, qui mesure le 1/3 de longueur de la tête et les 2/3 des plus longs rayons mous. La pectorale est obtusément pointue, mesure les 2/3 de la longueur de la tête, et n'atteint pas l'anus. L'anale a 3 épines et 7 rayons mous; la 3ᵉ épine est un peu plus courte que les épines de la dorsale. La caudale est tronquée. Le pédicule caudal est aussi long que haut. Les écailles sont pour la plupart dépourvues de denticulations marginales; on en compte 32 ou 33 en série longitudinale, $\frac{4\text{-}5}{11\text{-}12}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 21 ou 22 écailles, l'inférieure sur 11 à 13.

Brun olive en dessus, jaune pâle en dessous; des barres foncées en travers du dos; un point rouge vermillon au centre de chaque écaille du dos et des côtés du corps; tête tachetée et marbrée de brun violacé; mâchoire inférieure et partie inférieure de la région operculaire jaune vif; nageoire dorsale et caudale jaune vif, tachetées de brun foncé; pectorale jaune; membrane branchiostège, région pectorale, bord externe des ventrales, et anale rouge vermillon.

Longueur totale : 12 centimètres.

Lac Tanganika. — Découverte à Moliro par l'expédition Lemaire, cette espèce a été retrouvée à Albertville par M. le capitaine Hecq.

Nom indigène à Moliro : *Kasanga Malengi*.

Cette espèce est très voisine de *T. Horii*. Elle en diffère par l'œil un peu plus petit et par les écailles un peu plus nombreuses. La valeur de ces caractères est cependant sujette à caution et *T. rubropunctata* pourrait bien devoir passer en synonymie de *T. Horii*.

10. TILAPIA FASCIATA.

Chromis fasciatus, Perugia, Ann. Mus. Genova (2) X, 1892, p. 970.
Tilapia Monteiri, Bouleng. Proc. Zool. Soc. 1899, p. 133.
Tilapia fasciata, Bouleng. l. c.

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 2 1/2 à 3 fois dans la longueur totale. Le museau, à profil descendant en ligne droite, mesure 1 à 1 1/4 fois le diamètre de l'œil, qui est compris 3 à 3 1/2 fois dans la longueur de la tête et excède légèrement la largeur interoculaire; la bouche est assez grande, sa largeur égale les 2/3 ou les 3/4 de celle de la tête; le maxillaire s'étend en arrière jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil ou un peu au delà, moins loin chez les jeunes; les dents externes, bicuspides, modérément grandes, au nombre de 40 à 60 à la mâchoire supérieure, sont séparées par un espace assez considérable des internes, minuscules, tricuspides, très rapprochées, en 3 à 5 séries; 3 à 5 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Branchiospines courtes, au nombre de 10 à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale est composée de 14 ou 15 épines et de 10 ou 11 rayons mous; les épines sont de longueur égale à partir de la 4e ou de la 5e et mesurent à peu près le tiers de la longueur de la tête, la moitié de la longueur des plus longs rayons mous. La pectorale est pointue, mesure les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la tête et n'atteint pas l'origine de l'anale. La ventrale atteint la première épine de l'anale. Celle-ci a 3 épines et 6 ou 7 rayons mous. La caudale est arrondie, couverte à la base, chez l'adulte, d'écailles très serrées. Le pédicule caudal est aussi long que haut ou un peu plus haut que long. Écailles pour la plupart à bord finement denticulé, au nombre de 29 ou 30 en série longitudinale, de $\frac{3-4}{12}$ en série transversale; ligne latérale supérieure sur 19 ou 20 écailles, l'inférieure sur 11 à 14.

Brunâtre (en alcool); des séries obliques foncées sur la partie molle de la nageoire dorsale.

Longueur totale : 95 millimètres.

L'adulte de cette espèce a été découvert aux environs de Boma par feu J. J. Bianconi, en souvenir duquel je m'étais fait un devoir de le nommer. Un spécimen semblable, de Matadi, se trouve dans la collection Wilverth. Mais l'espèce avait déjà été décrite, d'après de très jeunes individus de Vivi, par Perugia, sous le nom de *Chromis fasciatus*. Maintenant que j'ai pu raccorder les deux états, grâce à un spécimen d'âge moyen, de Kinshassa, Stanley-Pool (collection Greshoft), je dois les réunir sous le nom de *T. fasciata*.

11. TILAPIA LATA.

Chromis latus, GÜNTH. Cat. Fish. IV, p. 271 (1862); STEIND. Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, XIV, 1864, p. 227, pl. VIII, figs. 1 et 2.

Chromis niloticus, part., STEIND. Sitzb. Ak. Wien, LX, 1870, p. 96.

Chromis microcephalus (non BLEEK.), SAUVAGE, Bull. Soc. Zool. France, 1884, p. 196, fig.

Chromis ogowensis, GÜNTH. Ann. & Mag. N. H. (6) XVII, 1896, p. 271, et Proc. Zool. Soc. 1899, p 717 (1).

Tilapia lata, BOULENG. Proc. Zool. Soc. 1889, p. 125.

Tilapia sexfasciata, PELLEGRIN, Bull. Mus. Paris, 1900, p. 276.

La hauteur du corps est comprise 2 à 2 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/4 fois. Le museau, à profil droit ou convexe, mesure 1 à 1 1/2 fois le diamètre de l'œil, qui est compris 3 1/3 à 4 fois dans la longueur de la tête et 1 1/4 à 1 1/2 fois dans la largeur interoculaire; la bouche mesure les 3/5 ou les 2/3 de la largeur de la tête et le maxillaire s'étend en arrière jusqu'entre la narine et l'œil; dents internes petites, tricuspides, en 3 à 4 séries bien séparées de la série externe comprenant 30 à 60 dents plus grandes et bicuspides; 3 ou 4 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Branchiospines courtes, au nombre de 10 à 12 à la partie inférieure du premier arceau. Nageoire dorsale composée de 15 ou 16 épines et 10 à 14 rayons mous; la dernière épine, la plus longue, mesure à peu près la moitié de la longueur de la tête, la moitié ou les 2/3 des rayons mous médians, qui sont prolongés chez l'adulte. La pectorale est pointue, aussi longue ou un peu plus longue que la tête, et s'étend le plus souvent jusqu'à l'origine de l'anale ou au delà. Le rayon externe de la ventrale est prolongé en filament et atteint ou dépasse l'origine de l'anale. Celle-ci a 3 épines et 9 ou 10 rayons mous; la troisième épine est plus courte que la dernière de la dorsale. La nageoire caudale est tronquée ou légèrement échancrée. Le pédicule caudal est un peu plus haut que long. Les écailles, dépourvues de denticulations marginales, sont au nombre de 29 à 31 en série longitudinale, de $\frac{2\,1/2\text{-}3\,1/2}{11\text{-}13}$ en série

(1) *C. ogowensis* a été séparé de *C. latus* à cause de la petitesse des dents externes (25 à 29 de chaque côté de la mâchoire supérieure). Ce caractère ne peut servir à une telle distinction, et je ferai remarquer que le nombre de ces dents varie de 15 à 30 de chaque côté chez les trois individus de la collection Kingsley, dont l'adulte seul, toutefois, a servi à la description. Ce dernier, le type proprement dit, en a 30 et les deux jeunes conservés dans le même bocal, 18 et 15 respectivement. En donnant, dans sa seconde note, le nombre total des branchiospines au premier arceau, l'auteur les dit varier de 13 à 17; mais cela n'infirme en aucune façon la valeur du caractère dont je me suis servi pour la diagnose de *T. lata*, à savoir, que ces ratelures ne varient que de 10 à 12 à la branche *inférieure* dudit arceau.

transversale ; la ligne latérale supérieure s'étend sur 19 à 22 écailles, l'inférieure sur 11 à 16.

Gris brun ou olive en dessus, nuancé de lilas et de vert sur les côtés ; ventre blanc teinté de rouge ou de rose sur les côtés ; une tache temporale noirâtre ; parfois 4 à 6 bandes transversales foncées, assez indistinctes, sur le corps ; des stries obliques noirâtres sur la dorsale et une grande tache sur les rayons mous antérieurs, suivie de stries très obliques, dessins qui disparaissent plus ou moins chez les adultes. Un cercle rouge autour de la pupille.

Longueur totale : 30 centimètres.

Habite l'Afrique occidentale, depuis la Sénégambie jusqu'au Congo. M. W. H. Bentley a recueilli ce poisson aux Stanley-Falls. Delhez en a rapporté des exemplaires de Kutu, lac Léopold II, du lac Obéké et de Bikoro (lac Tumba).

Noms indigènes : *Epo* à Kutu, *Mundu* à Obéké.

12. TILAPIA DOLLOI.

Bouleng. Ann. Mus. Congo. Zool. I, p. 123, pl. XLV, fig. 5 (1899).

La hauteur du corps est comprise 2 à 2 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 2 2/3 à 3 fois. Le profil du museau est droit ou un peu convexe ; le diamètre de l'œil est compris 1 1/4 à 1 1/2 fois dans la longueur du museau, 3 1/2 à 4 1/2 fois dans la longueur de la tête, 1 1/3 à 1 2/3 fois dans la largeur interoculaire ; la largeur de la bouche égale les 3/5 ou les 2/3 de celle de la tête ; l'extrémité du maxillaire tombe un peu en arrière du plomb de la narine ; les dents internes, en 3 ou 4 séries, sont très petites ; les externes, un peu plus grandes, bicuspides, sont au nombre de 50 à 80 à la mâchoire supérieure ; 2 ou 3 séries d'assez grandes écailles sur la joue, la largeur de cette bande écailleuse n'excédant pas la distance qui la sépare de l'angle du préopercule ; de grandes écailles sur l'opercule. Branchiospines courtes, au nombre de 12 à 14 à la partie inférieure du premier arceau. Nageoire dorsale composée de 15 ou 16 épines et de 10 ou 11 rayons mous ; la dernière épine est la plus longue et mesure un peu moins de la moitié de la longueur de la tête ; la partie molle est pointue, les plus longs rayons mesurant les 2/3 de la longueur de la tête. La pectorale est pointue et égale ou excède un peu la longueur de la tête ; elle atteint presque l'origine de l'anale. La ventrale n'atteint pas l'anus. L'anale a 3 épines et 8 ou 9 rayons mous ; la 3me épine est plus forte mais un peu plus courte que la dernière épine de la dorsale. La caudale est faiblement échancrée. Le pédicule caudal est un peu plus

haut que long. Les écailles, dépourvues de denticulations marginales, sont au nombre de 29 à 31 en série longitudinale, de $\frac{3}{11\text{-}12}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 18 à 20 écailles, l'inférieure sur 12 à 15.

Coloration olivâtre; ventre blanc; quelques-unes des écailles des flancs noirâtres à la base; menton souvent noir d'encre, ainsi que quelques macules sur la partie inférieure du préopercule et de l'opercule; nageoires grises, les ventrales et l'anale parfois noires; des taches claires arrondies entre les rayons de la dorsale et de la caudale chez les jeunes.

Longueur totale : 15 centimètres.

Plusieurs exemplaires ont été rapportés du lac Obéké, district de l'Équateur, par Delhez. Un exemplaire du Benito, Congo français, à 25 kilomètres de la côte, fait partie des récoltes envoyées par M. G. L. Bates au British Museum; cet établissement en possède un autre exemplaire également du Gabon, provenant de Sette Cama.

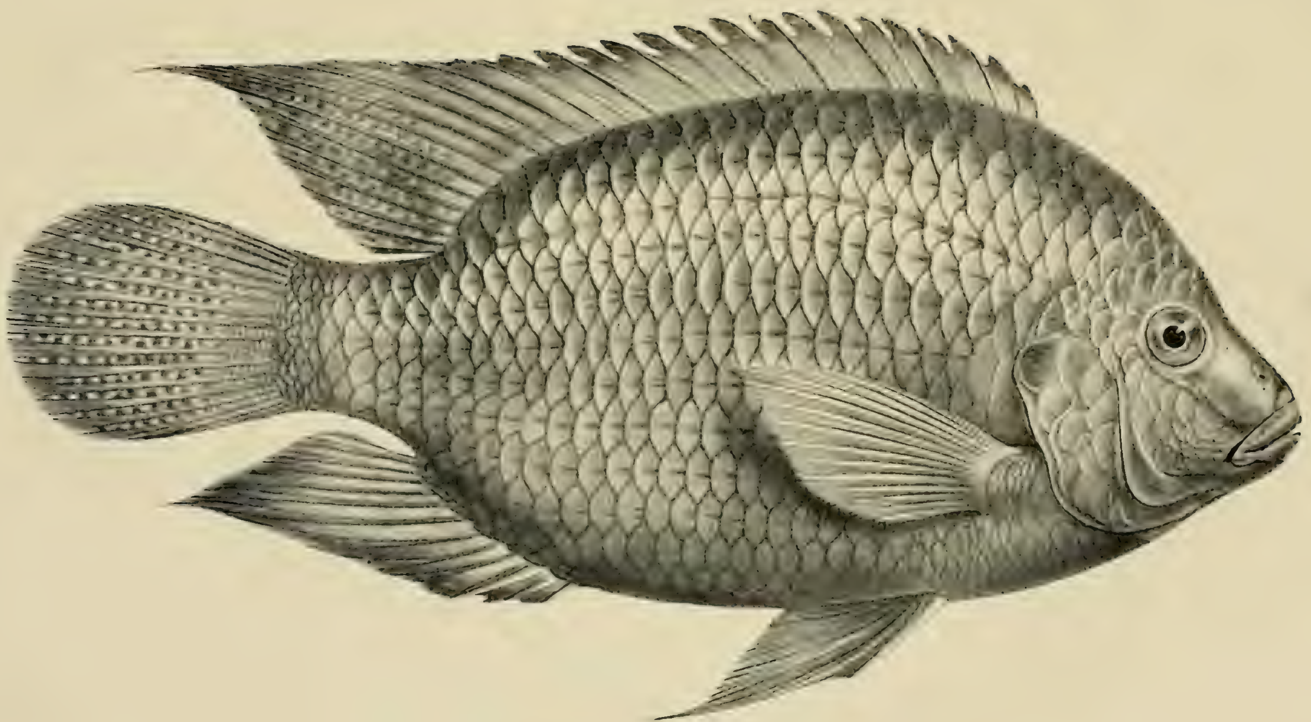
Cette espèce, dédiée à mon savant collègue du Musée royal d'histoire naturelle de Bruxelles, M. Louis Dollo, est voisine de *Tilapia lata*, Gthr., qui se rencontre dans les mêmes eaux. Elle en diffère par les écailles de la joue plus grandes et moins nombreuses et par l'échancrure plus distincte du bord de la nageoire caudale. Elle est aussi fort voisine de *T. macrocephala*, Blkr., de la Côte d'Or, dont elle diffère par le nombre moins élevé de branchiospines à la partie inférieure du premier arceau (12 à 14 au lieu de 15 à 17) et par la nageoire ventrale moins allongée, n'atteignant pas l'origine de l'anale.

13 TILAPIA THOLLONI.

Chromis Tholloni, SAUVAGE, Bull. Soc. Zool. France, 1884, p. 196, pl V, fig. 1.

Tilapia Tholloni, BOULENG. Proc. Zool. Soc. 1899, p. 121.

La hauteur du corps est comprise 2 2/5 à 2 3/5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 fois. Le profil est convexe depuis l'œil jusqu'à l'origine de la nageoire dorsale, descend en pente droite de l'œil à la lèvre; le diamètre de l'œil est compris 1 1/3 à 1 1/2 fois dans la longueur du museau, 4 fois dans la longueur de la tête, 1 1/3 à 1 1/2 fois dans la largeur interoculaire; la bouche mesure les 3/4 de la largeur de la tête et s'étend en arrière jusqu'entre la narine et l'œil; les dents sont petites, les externes, plus grandes et bilobées, sont au nombre de 70 environ, et séparées par un espace assez considérable des internes, tricuspides, qui forment 3 ou 4 rangées; 3 ou



TILAPIA CABRÆ.

4 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Branchiospines très courtes, au nombre de 10 à la partie inférieure du premier arceau. Nageoire dorsale composée de 15 ou 16 épines et de 8 à 10 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure la moitié de la longueur de la tête; la partie molle est prolongée en pointe, les plus longs rayons mesurent près du double de la dernière épine. La nageoire pectorale est pointue, aussi longue que la tête ou un peu plus courte, et n'atteint pas l'origine de l'anale. Celle-ci comprend 3 épines et 8 ou 9 rayons mous; la troisième épine est plus forte mais un peu plus courte que la dernière de la dorsale; la partie molle est prolongée en pointe comme celle de la dorsale. La nageoire caudale est arrondie. Le pédicule caudal est aussi long que haut. Les écailles, rugueuses mais dépourvues de denticulations marginales, sont au nombre de 30 à 32 en série longitudinale, de $\frac{3}{10\text{-}11}$ en série transversale.

Couleur olivâtre, plus foncée sur le dos et le dessus de la tête; une tache noire sur l'opercule et une bande noire derrière celle-ci de chaque côté du corps, plus ou moins interrompue; dorsale épineuse d'un jaune olivâtre, avec des bandes obliques lie de vin; des bandes et des taches de la même couleur sur la dorsale molle et l'anale; caudale jaune verdâtre, tachetée de lie de vin.

Longueur totale : 18 centimètres.

Découvert par la mission de Brazza à Franceville, Haut-Ogowé, ce poisson a été retrouvé dans la lagune de Kalombo Songo, Mayombé, par M. le major Cabra.

14. TILAPIA CABRÆ (Pl. XXIII).

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 51, pl XXVII (1899).

La hauteur du corps est comprise 2 à 2 1/5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 fois. Le profil est convexe depuis l'œil jusqu'à l'origine de la nageoire dorsale, descend en pente droite de l'œil à la lèvre; le diamètre de l'œil est compris 1 1/2 à 1 2/3 fois dans la longueur du museau, 4 à 4 1/2 fois dans la longueur de la tête, 1 1/2 à 2 fois dans l'espace interoculaire; la bouche est assez grande, mesure les 3/4 de la largeur de la tête, et s'étend en arrière jusqu'entre la narine et l'œil; les dents sont petites, les externes, plus grandes et bilobées, au nombre de 70 à 80, séparées par un espace assez considérable des internes, tricuspides, qui forment 4 rangées très rapprochées; 4 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur

l'opercule. Branchiospines courtes, au nombre de 10 à 12 à la partie inférieure du premier arceau. Nageoire dorsale composée de 16 épines et 12 ou 13 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure les 2/5 ou la 1/2 de la longueur de la tête; la partie molle est prolongée en pointe, les plus longs rayons mesurant plus du double de la dernière épine. La nageoire pectorale est pointue, aussi longue que la tête, et n'atteint pas l'origine de l'anale. La ventrale s'étend j'usqu'à l'anus ou l'origine de la nageoire anale. Celle-ci comprend 3 épines et 10 ou 11 rayons mous; la troisième épine, la plus longue, est plus forte mais plus courte que la dernière de la dorsale; la partie molle est prolongée en pointe comme celle de la dorsale. La nageoire caudale est arrondie en arrière. La hauteur du pédicule caudal excède sa longueur. Les écailles, rugueuses mais dépourvues de denticulations marginales, sont au nombre de 32 en série longitudinale, de $\frac{3}{10\text{-}13}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 20 ou 21 écailles, l'inférieure sur 12 à 14.

La couleur, chez les spécimens conservés, est un brun olive; une tache noirâtre au bord de l'opercule et de petites taches noirâtres arrondies sur la dorsale molle et sur la caudale.

Cette espèce, qui atteint une longueur de 34 centimètres, est très voisine de *T. Tholloni*, dont elle se distingue surtout par le nombre plus élevé de rayons mous à la dorsale et à l'anale.

Trois spécimens ont été rapportés de Kaïka N'Zobé, sur le Chiloango, par M. le major Cabra, auquel j'ai eu l'honneur de dédier ce beau poisson.

15. TILAPIA BILINEATA.

Pellegrin, Bull. Mus. Paris, 1900, p. 276.

La hauteur du corps est comprise 2 1/2 à 2 2/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/2 fois. Le profil supérieur du museau est un peu convexe; le diamètre de l'œil est compris 1 1/3 à 1 1/2 fois dans la longueur du museau, 3 1/2 à 4 fois dans la longueur de la tête, et est un peu inférieur à la largeur interoculaire; la largeur de la bouche égale les 2/3 de celle de la tête; le maxillaire s'étend en arrière jusqu'entre la narine et l'œil; les dents internes sont en 3 à 5 rangées, très petites et tricuspides; les externes sont plus grandes et bicuspides, au nombre de 50 à 78 à la mâchoire supérieure; 3 ou 4 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Branchiospines courtes, au nombre de 10 à la partie inférieure du premier arceau.

Nageoire dorsale composée de 17 ou 18 épines et de 9 ou 10 rayons mous; les épines, subégales en longueur à partir de la 5[me], mesurent les 2/5 ou la moitié de la longueur de la tête. La nageoire pectorale est obtusément pointue, mesure les 3/4 de la longueur de la tête, et est loin d'atteintre l'extrémité de la ventrale, qui, quoique prolongée en filament, ne s'étend pas tout à fait jusqu'à l'anus. L'anale a 3 épines et 7 rayons mous; la 3[me] épine est plus forte et un peu plus longue que les épines de la dorsale. La caudale est arrondie, faiblement échancrée, couverte d'écailles. Le pédicule caudal est à peine plus long que haut. Les écailles, dépourvues de denticulations marginales, sont au nombre de 32 en série longitudinale, de $\frac{2\ 1/2}{10}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 21 ou 22 écailles, l'inférieure sur 12.

Brun en dessus, jaunâtre en dessous; deux bandes latérales noirâtres, correspondant aux deux lignes latérales.

Longueur totale : 18 centimètres.

Cette espèce est décrite d'après deux individus de Diélé, sur l'Alima, affluent de la rive droite du Congo, rapportés au Muséum de Paris par la mission de l'Ouest africain, sous la direction de M. de Brazza.

16. TILAPIA POLYACANTHUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 124, pl. XLV, fig. 6 (1899).

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 3 1/2 fois dans la longueur totale. Le profil du museau descend en ligne droite; le diamètre de l'œil est compris 1 1/2 fois dans la longueur du museau, 4 fois dans la longueur de la tête, et égale la largeur interoculaire; la largeur de la bouche égale les 2/3 de celle de la tête; l'extrémité du maxillaire tombe sous la narine; les dents internes, en 5 rangées, sont très petites; les externes, au contraire, sont assez grandes, bicuspides, au nombre de 44 à la mâchoire supérieure; 4 séries d'écailles sur la joue; des écailles à peine plus grandes sur l'opercule. Branchiospines courtes, au nombre de 9 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale est composée de 19 épines et de 8 rayons mous; les épines, subégales en longueur à partie de la 5[me], mesurent à peu près les 2/5 de la longueur de la tête; les plus longs rayons mous mesurent la moitié de la longueur de la tête. La nageoire pectorale est très obtusément pointue, mesure les 3/4 de la longueur de la tête, et ne dépasse pas l'extrémité de la ventrale, qui n'atteint pas l'anus. L'anale a 3 épines et 7 rayons mous; la 3[me] épine est plus

forte et un peu plus longue que les épines de la dorsale. La caudale est arrondie. Le pédicule caudal est 1 1/3 fois aussi long que haut. Les écailles, dépourvues de denticulations marginales, sont au nombre de 34 en série longitudinale, de $\frac{3}{15}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 24 écailles, l'inférieure sur 10.

Brun olivâtre foncé (en alcool); opercule, nageoires dorsale, anale et caudale bordées de noir; ventrales noirâtres.

Longueur totale : 72 millimètres.

Un seul individu, recueilli au lac Moero par l'expédition Lemaire.

Le nombre élevé d'épines à la dorsale rapproche cette espèce des *T. labiata*, Blgr., *zebra*, Blgr., et *aurata*, Blgr. Elle s'en distingue, entr'autres caractères, par l'absence de denticulations au bord des écailles.

17. TILAPIA DARDENNII.

Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1899, p. 92, pl. XX, fig. 1, et Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 150, pl. LV, fig. 2 (1900).

La hauteur du corps est comprise 2 4/5 à 3 1/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/3 à 3 1/2 fois. Le profil supérieur du museau est fortement courbé; le diamètre de l'œil, à peine plus court que le museau et égal ou un peu inférieur à la largeur interoculaire, est compris 3 1/4 à 3 1/2 fois dans la longueur de la tête; la bouche est petite, mesurant les 3/5 de la largeur de la tête et s'étendant en arrière jusqu'entre la narine et l'œil; les dents sont très petites, en 4 ou 5 séries, les externes bicuspides, au nombre de 30 à 54 à la mâchoire supérieure, séparées par un espace très considérable des autres dents, qui sont encore plus petites et tricuspides; 4 à 6 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Branchiospines courtes et épaisses, au nombre de 13 à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale est composée de 18 ou 19 épines et 10 rayons mous; les 6me à 9me épines sont les plus longues, ne mesurant pas tout à fait la moitié de la longueur de la tête, un peu plus courtes que les plus longs rayons mous. La pectorale est pointue, aussi longue que la tête ou un peu plus courte, n'atteignant pas l'origine de l'anale. La ventrale atteint ou n'atteint pas tout à fait l'anus; elle est parfois prolongée en filament. L'anale a 3 épines et 8 rayons mous; la 3me épine est aussi longue et beaucoup plus forte que les plus longues épines de la dorsale. La caudale est faiblement échancrée. Le pédicule caudal est 1 1/2 à 1 3/4 fois aussi long que haut. Les écailles sont pour la plu-

part à bord denticulé, au nombre de 35 à 37 en série longitudinale, de $\frac{4\ 5}{10\text{-}11}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 24 à 26 écailles, l'inférieure sur 17 à 20.

Jaune olivâtre en dessus, argenté en dessous; 10 ou 11 barres foncées en travers de la région dorsale, la première entre les yeux; des lignes jaunes le long des séries d'écailles; nageoires jaunâtres, la dorsale avec des marbrures olives, la pectorale et l'anale rouges à la base.

Longueur totale : 23 centimètres.

Lac Tanganika. — Cette espèce, découverte à Moliro par l'expédition Lemaire, a été retrouvée par M. le capitaine Hecq à Albertville, par M. J. E. S. Moore à Kibwesi et à Kalambo.

Nom indigène à Moliro : *Sangani*.

Le nom spécifique est destiné à rappeler les services rendus par M. Dardenne, l'excellent artiste attaché à l'expédition dirigée par M. le capitaine Lemaire.

18. TILAPIA LABIATA (Pl. XXII, fig. 3).

Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 17, pl. V, fig. 1.

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 2 2/3 à 2 4/5 fois dans la longueur totale. Le museau a le profil supérieur descendant en ligne droite; le diamètre de l'œil est compris 1 1/4 (jeune) à 2 fois dans la longueur du museau, 3 1/2 à 5 fois dans la longueur de la tête, 1 à 1 1/2 fois dans la largeur interoculaire; le maxillaire ne s'étend pas jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil ; des lèvres épaisses, très développées, chacune d'elles prolongée en un grand lobe triangulaire ; dents externes assez grandes, faiblement échancrées; chez l'adulte la couronne de ces dents s'use et devient très obtuse; il y en à 40 à 50 à la série externe de la mâchoire supérieure ; 3 ou 4 séries internes de dents très petites, tricuspides; 3 ou 4 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Branchiospines modérément grandes, au nombre de 15 à 18 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale se compose de 18 ou 19 épines et de 9 à 11 rayons mous; les épines moyennes sont les plus longues, mesurant le 1/3 ou les 2/5 de la longueur de la tête, un peu plus courtes que les plus longs rayons mous. La pectorale est pointue, mesurant les 4/5 ou les 5/6 de la longueur de la tête, atteignant l'origine de l'anale La ventrale atteint l'anus ou l'origine de l'anale. Celle-ci comprend 3 épines et 6 à 8 rayons mous; la 3me épine est aussi longue que les plus longues de la dorsale. La caudale est tronquée.

Le pédicule caudal est très peu plus long que haut. Écailles à bord finement denticulé, au nombre de 33 à 35 en série longitudinale, de $\frac{5\text{-}6}{12\text{-}15}$ en série transversale ; ligne latérale supérieure sur 22 à 26 écailles, l'inférieure sur 13 à 17.

Olive en dessus, blanchâtre en dessous ; 10 barres foncées plus ou moins distinctes ; nageoires grises ; la dorsale obliquement striée de foncé et de clair ; de nombreuses taches foncées arrondies entre les rayons de la caudale.

Longueur totale : 23 centimètres.

Lac Tanganika. — Espèce fondée sur des spécimens encore jeunes recueillis à Kinyamkolo par M. J. E. S. Moore. L'expédition Lemaire l'a retrouvée à Moliro, M. Moore à Kibwesi et M. le capitaine Hecq en a envoyé un grand exemplaire d'Albertville.

Nom indigène à Moliro : *Kobo*.

Cette espèce est facile à reconnaître à l'énorme développement des lèvres, qui rappelle tout à fait le caractère du poisson américain de la même famille : *Heros labiatus*, Gthr. A part ce caractère, elle est assez voisine de *T. Dardennii*.

19. TILAPIA PLEUROTÆNIA.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) VII, 1901, p. 4.

La hauteur du corps est comprise 2 1/2 à 3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/2 fois. La longueur du museau, dont le profil descend en ligne droite, égale le diamètre de l'œil, qui est compris 3 1/3 ou 3 1/2 fois dans la longueur de la tête et qui excède un peu la largeur interoculaire ; la bouche est petite, sa largeur égale la moitié, ou un peu plus de la moitié, de celle de la tête ; elle s'étend jusqu'au-dessous de la narine ou entre celle-ci et l'œil ; les dents sont très petites, en 3 séries, les externes bicuspides et au nombre de 30 à 40 à la mâchoire supérieure ; 3 ou 4 séries d'écailles sur la joue. Branchiospines courtes, au nombre de 10 à 12 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale est composée de 15 à 18 épines et de 11 ou 12 rayons mous ; ls dernière épine, la plus longue, mesure un pen moins de la moitié de la longueur de la tête, les plus longs rayons mous en mesurent les 2/3. La pectorale est pointue, un peu plus courte que la tête et n'atteint pas tout à fait l'origine de l'anale. La ventrale est prolongée en filament et dépasse un peu l'origine de l'anale. Celle-ci a 3 épines et 8 à 10 rayons mous ; la 3me épine est un peu plus courte que la dernière de la dorsale. La caudale est profondément échancrée,

en croissant. Le pédicule caudal est 1 1/2 fois aussi long que haut, Les écailles, très minces et dépourvues de denticulations marginales, sont au nombre de 32 à 35 en série longitudinale, de $\frac{4}{11-12}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 22 à 24 écailles, l'inférieure sur 10 à 15.

Brun pâle en dessus, blanc en dessous; une raie latérale noirâtre, s'étendant de l'opercule à la caudale; nageoires grisâtres; de petites taches blanches arrondies sur la dorsale molle et sur la caudale.

Longueur totale : 11 centimètres.

Lac Tanganika. — Découvert à l'extrémité nord du lac, ainsi que dans la Rusisi, par M. J. E. S Moore.

20. TILAPIA TREMATOCEPHALA.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) VII, 1901, p. 4.

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 3 1/4 fois dans la longueur totale. La longueur du museau, dont le profil est un peu courbé, est un peu inférieure au diamètre de l'œil, dont la longueur est comprise 3 fois dans la longueur de la tête et qui excède la largeur interoculaire; la bouche est petite, sa largeur égale la moitié de celle de la tête; elle s'étend jusqu'entre la narine et l'œil; les dents sont très petites, en 2 séries, les externes bicuspides et au nombre de 60 à la mâchoire supérieure; 3 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule; les orifices des canaux sensoriels sur la tête remarquablement grands (1). Branchiospines assez courtes, au nombre de 13 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale est composée de 16 épines et de 11 rayons mous; la dernière épine, la plus longue, mesure la moitié de la longueur de la tête; les plus longs rayons mous sont prolongés en filaments et aussi longs que la tête. La pectorale est pointue, mesure les 3/4 de la longueur de la tète. et n'atteint pas l'origine de l'anale. Celle-ci a 3 épines et 9 rayons mous; la 3me épine est plus forte et aussi longue que la dernière de la dorsale; certains des rayons mous sont prolongés en filaments, comme à la dorsale. La caudale est profondément échancrée. Le pédicule caudal est 1 1/2 fois aussi long que haut. Les écailles, très minces et dépourvues de denticulations marginales, sont au nombre de 40 en série longitudinale, de $\frac{3}{10}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 28 écailles.

(1) D'où le nom proposé pour cette espèce.

Brunâtre en alcool; dorsale et caudale grisâtres; ventrales et anale noires, cette dernière bordée de blanc.

Longueur totale : 9 centimètres.

Cette espèce est établie sur un spécimen unique recueilli à l'extrémité nord du lac Tanganika par M. J. E. S. Moore à sa seconde expédition.

21. TILAPIA BOOPS.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) VII, 1901, p. 5.

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 3 1/4 à 3 1/3 fois dans la longueur totale. Le museau, à profil fortement courbé, est plus court que le diamètre de l'œil, qui excède un peu la largeur interoculaire et est compris 2 1/2 fois dans la longueur de la tête; la bouche, dont la largeur égale les 2/3 de celle de la tête, est subinfère et ne s'étend pas tout à fait jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; les dents sont très petites, tricuspides, en 3 séries, les externes, un peu plus grandes, au nombre de 70 à la mâchoire supérieure; 2 ou 3 séries d'écailles sur la joue; de plus grandes écailles sur l'opercule. Branchiospines courtes, au nombre de 13 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale est composée de 12 ou 13 épines et de 14 rayons mous; les épines sont minces et égales à partir de la 7me, qui mesure à peu près le tiers de la longueur de la tête; les rayons mous sont à peine plus longs. La pectorale est pointue, égale la longueur de la tête et atteint l'origine de l'anale. La ventrale est prolongée en filament et dépasse l'origine de l'anale. Celle-ci a 3 épines et 8 ou 9 rayons mous; la 3me épine est plus forte et aussi longue que les plus longues épines de la dorsale. La caudale est profondément échancrée, en croissant. Le pédicule caudal est près de 2 fois aussi long que haut. Les écailles, minces et dépourvues de denticulations marginales, sont au nombre de 39 ou 40 en série longitudinale, de $\frac{5}{14\text{-}15}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 34 ou 35 écailles, l'inférieure sur 15 à 19.

Brun en dessus, blanc en dessous (en alcool); une tache noirâtre sur l'opercule.

Longueur totale : 9 centimètres.

Deux individus ont été recueillis à Msambu, côte est du lac Tanganika, par M. J. E. S. Moore.

Comme la suivante, cette espèce est remarquable par la grandeur de l'œil, exceptionnelle dans le genre *Tilapia*.

22. TILAPIA GRANDOCULIS.

BOULENG. Tr. Zool. Soc. XV, 1899, p. 94, pl. XIX, fig. 6, et Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 150, pl. LIV, fig. 6 (1900).

Ectodus Foæ, VAILLANT, Bull. Mus. Paris, 1899, p. 221.

La hauteur du corps est comprise 3 1/3 à 3 3/4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/3 fois. Le museau est court, à profil convexe; l'œil est très grand, son diamètre un peu supérieur à la longueur du museau et à la largeur interoculaire, compris 2 1/2 fois dans la longueur de la tête; la bouche est petite, sa largeur la moitié de celle de la tête, s'étendant en arrière jusqu'entre la narine et l'œil; dents très petites, en 4 ou 5 séries, celles de la série externe plus grandes, bi- ou tricuspides; quelques écailles caduques sur la joue; des écailles plus grandes sur l'opercule. Branchiospines très courtes, assez épaisses, au nombre de 17 à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale a 13 ou 14 épines et 14 rayons mous; les épines sont grêles, égales en longueur à partir de la 7me, mesurant les 2/5 de la longueur de la tête, un peu plus courtes que les plus longs rayons mous. Pectorale falciforme, un peu plus longue que la tête, atteignant l'origine de l'anale. Ventrale prolongée en un long filament qui s'étend au delà de l'origine de l'anale. Celle-ci a 3 épines et 9 ou 10 rayons mous; la 3me épine est plus forte mais plus courte que les épines de la dorsale. La caudale est profondément échancrée, en croissant. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut. Les écailles, dont la plupart ont le bord denticulé, sont au nombre de 58 à 63 en série longitudinale, de $\frac{7-8}{25}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 58 à 60 écailles, l'inférieure sur 26 à 36.

Brun en dessus (en alcool), à taches foncées mal définies, blanc en dessous; pectorales jaunâtres; les autres nageoires noirâtres vers le bord.

Longueur totale : 115 millimètres.

Cette espèce est fondée sur un exemplaire unique de Moliro, sud du lac Tanganika, recueilli par l'expédition Lemaire en 1898. Le type de *Ectodus Foæ*, que M le professeur Vaillant a bien voulu me permettre d'examiner au Muséum de Paris, a été obtenu par M. Foa sur la côte sud du lac.

T. grandoculis est voisin de *T. boops*, dont il diffère surtout par les écailles plus petites et par conséquent plus nombreuses. Sous ce rapport il est intermédiaire à celui-ci et à l'espèce suivante, qui excède toutes les autres par la petitesse de ses écailles.

23. TILAPIA MICROLEPIS.

Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1899, p. 94, pl. XX, fig. 3, et Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 151, pl. LV, fig. 3 (1900).

La hauteur du corps est comprise 3 1/3 à 4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 à 3 1/2 fois. Museau descendant en ligne droite ou un peu convexe, 1 1/2 à 2 fois le diamètre de l'œil, qui est compris 4 à 5 fois dans la longueur de la tête et 1 à 1 1/2 fois dans la largeur interoculaire; largeur de la bouche les 3/5 de celle de la tête; maxillaire s'étendant en arrière jusqu'entre la narine et l'œil; dents très petites, en 4 ou 5 rangées très rapprochées, les externes plus grandes, bicuspides, la pointe secondaire très petite et parfois absente chez l'adulte (1); 7 ou 8 séries d'écailles sur la joue; opercule couvert d'écailles un peu plus grandes Branchiospines courtes, assez épaisses, au nombre de 13 à 15 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale est composée de 16 ou 17 épines et de 13 à 15 rayons mous; les épines sont subégales à partir de la 5me ou de la 6me et mesurent à peu près le quart ou le tiers de la longueur de la tête; les rayons mous sont seulement un peu plus longs. La pectorale est pointue, mesurant les 3/4 ou les 5/6 de la longueur de la tête, n'atteignant pas l'anale. La ventrale est loin d'atteindre l'anus. L'anale a 3 épines et 9 ou 10 rayons mous; la 3me épine est aussi longue et un peu plus forte que les épines de la dorsale. La caudale est profondément échancrée, en croissant. Le pédicule caudal est 2 à 2 1/2 fois aussi long que haut. Les écailles, dépourvues de denticulations marginales, sont au nombre de 80 à 90 en série longitudinale, de $\frac{10}{28\text{-}30}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 45 à 54 écailles, l'inférieure sur 38 à 50.

Brun-olive clair en dessus, blanc en dessous; des traces très faibles de barres foncées en travers du dos et quatre taches noirâtres arrondies de chaque côté, la dernière sur le pédicule caudal; nageoires jaunâtres.

Longueur totale : 44 centimètres.

Découverte en 1898 par l'expédition Lemaire à Moliro, côte sud-ouest du lac Tanganika, où elle est désignée des indigènes sous le nom de *Mocupi*; cette espèce a été retrouvée en 1899 par M. le capitaine Hecq à Albertville, par M. J. E. S. Moore à Kalambo.

(1) Certains individus (collections Hecq et Moore), reçus depuis la description de cette espèce, pourraient même être rapportés au genre *Paratilapia*, si l'on ne savait que les dents sont bicuspides dans le jeune âge.

17. PETROCHROMIS.

Bouleng. Tr. Zool. Soc XV, 1898, p. 20.

Mâchoires garnies de larges bandes de dents très minces à couronnes élargies, bi-ou tricuspides et courbées en dedans. Maxillaire très réduit, caché sous le préorbitaire quand la bouche est close. Corps modérément allongé; écailles cycloïdes ou cténoïdes; deux lignes latérales. 16 à 18 épines à la dorsale, 3 à l'anale.

Vertèbres au nombre de 32 (16 + 16) chez *P. polyodon*, de 31 (17 + 14) chez *P. Tanganicæ*.

Deux espèces propres au lac Tanganika.

1. PETROCHROMIS POLYODON.

Bouleng. l. c. pl. VI, fig. 1.

La hauteur du corps est comprise 2 1/2 à 2 2/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 2 3/4 à 3 fois. La tête est grande et massive; le museau, à profil convexe, mesure 1 1/2 à 1 2/3 fois le diamètre de l'œil, qui est compris 4 à 4 1/2 fois dans la longueur de la tête et 1 1/2 fois dans la largeur interorbitaire; la bouche s'étend à peine jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; les dents, très nombreuses, ont la couronne brune; 4 ou 5 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Branchiospines très courtes, au nombre de 12 ou 13 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale se compose de 17 ou 18 épines et de 8 ou 9 rayons mous; les épines croissent en longueur jusqu'à la 6me ou la 7me, qui mesure à peu près les 2/5 de la longueur de la tête; les plus longs rayons mous mesurent les 3/5 ou les 2/3 de la longueur de la tête. La pectorale est presque aussi longue que la tête. La ventrale atteint l'anus ou l'origine de l'anale. Celle-ci a 3 épines et 7 ou 8 rayons mous; la 3me épine, la plus longue, égale les plus longues épines de la dorsale La caudale est tronquée. Le pédicule caudal est aussi long que haut. 32 à 34 écailles en série longitudinale, $\frac{3-4}{12-13}$ en série transversale; 22 à 24 écailles à la ligne latérale supérieure, 13 à 17 à l'inférieure.

Brun-olive en dessus, blanchâtre en dessous; nageoires grises ou noirâtres.

Longueur totale : 135 millimètres.

Découvert à Kinyamkolo et à Mbété par M. J. E. S. Moore.

2. PETROCHROMIS TANGANICÆ.

Chromis Tanganicæ, Günth. Pooc. Zool. Soc. 1893, p. 630, fig.
Tilapia Tanganicæ, Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 5, et Proc. Zool. Soc. 1899, p. 113.

La hauteur du corps est comprise 2 1/3 à 2 2/5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 2 4/5 à 3 fois. Le profil du museau descend en ligne droite ou un peu convexe; le diamètre de l'œil est compris 1 1/4 à 1 1/2 fois dans la longueur du museau, 3 1/2 à 4 1/2 fois dans la longueur de la tête, 1 2/5 à 2 fois dans la largeur interoculaire; la bouche est assez petite, sa largeur les 3/5 ou les 2/3 de celle de la tête, s'étendant en arrière jusqu'au-dessous de la narine ou un peu au delà; les dents, subégales, à couronnes brunes, forment 5 à 12 séries, selon l'âge, l'externe comprenant 58 à 100 dents; 3 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Branchiospines courtes, grêles, au nombre de 20 à 28 à la partie inférieure du premier arceau. Nageoire dorsale composée de 16 ou 17 épines et 11 à 13 rayons mous; les épines sont subégales à partir de la 6me ou de la 7me et mesurent les 2/5 de la longueur de la tête et la moitié ou les 3/4 des plus longs rayons mous, qui peuvent être prolongés. La pectorale est pointue, un peu plus longue que la tête, et s'étend au delà de l'origine de l'anale. La ventrale atteint l'anus ou l'origine de l'anale. Celle-ci a 3 épines et 9 ou 10 rayons mous; la 3me épine est un peu plus courte que les plus longues épines de la dorsale. La caudale est tronquée, légèrement échancrée. Le pédicule caudal est aussi long que haut. Les écailles, dépourvues de denticulations marginales, sont au nombre de 32 ou 33 en série longitudinale, de $\frac{4}{18\text{-}20}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 14 à 21 écailles, l'inférieure sur 8 à 16.

Olive en dessus, argenté en dessous; des stries foncées obliques sur la dorsale molle.

Longueur totale : 30 centimètres.

Les types de l'espèce, de jeunes individus, ont été recueillis à Ujiji par le M. E. Coode Hore De grands individus font partie de la collection réunie par le capitaine Hecq à Albertville, et M. Moore en a rapporté un de Kilambo.

Ces grands individus montrent que la dentition, à l'état adulte, est en tous points semblable à celle que j'ai décrite et figurée chez *Petrochromis polyodon*, dont *P. Tanganicæ* se distingue facilement par les écailles peu nombreuses sur la joue, les branchiospines plus nombreuses, la pectorale plus longue, les rayons mous de l'anale en nombre plus élevé, et par la taille beaucoup plus grande à laquelle il parvient.

18. STEATOCRANUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 52 (1899).

Deux séries de dents petites et échancrées à chaque mâchoire, celles de la série externe plus grandes et comprenant à la symphyse une paire de dents plus considérables et tronquées, en forme d'incisives. Une crête ou renflement adipeux le long du vertex et de l'occiput. Écailles cycloïdes ; deux lignes latérales. 19 ou 20 épines à la nageoire dorsale. 3 à l'anale.

Vertèbres au nombre de 30 (16 + 14).
Espèce unique.

1. STEATOCRANUS GIBBICEPS.

Bouleng. l. c. pl. XXVIII, fig. 1.

Le corps est fortement comprimé, sa hauteur comprise 3 1/2 à 3 2/3 fois dans la longueur totale, dans laquelle la longueur de la tête entre pour 3 fois. Le museau, à profil supérieur légèrement concave, est près de deux fois aussi long que l'œil, dont le diamètre est compris 4 1/2 à 5 fois dans la longueur de la tête et égale la largeur de l'espace interoculaire ; le maxillaire, dont l'extrémité est visible quand la bouche est close, s'étend jusqu'au-dessous de la narine ; 24 à 28 dents dans la série externe à la mâchoire supérieure ; la tête est complètement dépourvue d'écailles ; le bourrelet adipeux de la tête commence au niveau du bord antérieur de l'œil et s'étend jusqu'à la nageoire dorsale. Celle-ci a 19 ou 20 épines et 8 rayons mous ; les épines croissent jusqu'à la dernière, qui mesure les 2/5 de la tête ; les rayons mous sont plus longs, prolongés, le plus long excédant la longueur de la tête. L'anale a 3 épines et 6 rayons mous ; la 3e épine est la plus longue. La pectorale est arrondie et mesure les 2/3 ou les 3/4 de la tête ; la ventrale, un peu plus longue, n'atteint pas l'anus. La caudale est arrondie. Le pédicule caudal est aussi long que haut. Les écailles sont au nombre de 32 à 35 en série longitudinale, de $\frac{3}{14\text{-}15}$ en série transversale ; ligne latérale supérieure sur 21 écailles, l'inférieure sur 10 ou 11.

Espèce fondée sur deux exemplaires décolorés de Matadi (collection Wilverth et Wagenaar), le plus grand mesurant 75 millimètres. J'ai pu depuis en examiner un individu mesurant 8 centimètres, recueilli au Stanley-Pool par M. Demeuse.

19. ASPROTILAPIA.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) VII, 1901, p. 5.

Dents petites, tricuspides, très serrées, formant deux séries à chaque mâchoire. Bouche infère, transversale; maxillaire en grande partie caché sous le préorbitaire quand la bouche est close. Corps allongé, atténué dans la région caudale; écailles cténoïdes; deux lignes latérales. 14 épines à la dorsale, 3 à l'anale.

Par la forme du corps, le type de ce genre rappelle les *Aspro* parmi les *Percidæ*, d'où le nom générique de *Asprotilapia*.

Espèce unique.

1. ASPROTILAPIA LEPTURA.

Bouleng. l. c.

Le corps est assez faiblement comprimé, sa hauteur est comprise 5 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 4 fois. Le museau, subconique, dépasse fortement la bouche, dont la largeur égale le tiers de la longueur de la tête; l'œil est très grand, son diamètre égale la longueur du museau, près du double de la largeur interorbitaire, et est compris 2 3/5 fois dans la longueur de la tête; la largeur de la bouche égale les 3/5 de celle de la tête; 36 dents à la série externe de la mâchoire supérieure; 3 séries de petites écailles sur la joue; de plus grandes écailles sur l'opercule. Les branchiospines sont très courtes, en forme de petits tubercules, au nombre de 15 à la partie inférieure du premier arceau. La dorsale est composée de 14 épines et de 12 rayons mous; les épines sont assez minces et subégales, mesurant les 2/5 de la largeur de la tête; les rayons mous sont un peu plus longs. La pectorale est pointue, un peu plus courte que la tête. La ventrale atteint l'anus. L'anale a 3 épines et 8 rayons mous; la 3me épine est presque aussi longue que celles de la dorsale. La caudale est profondément échancrée, en croissant. Le pédicule caudal est 3 fois aussi long que haut. 38 écailles en série longitudinale, $\frac{2}{11}$ en série transversale; ligne latérale supérieure sur 27 écailles, l'inférieure sur 20.

Brun (en alcool), plus foncé sur le vertex et sur le museau; une tache noirâtre sur l'opercule; nageoires grisâtres.

Longueur totale : 95 millimètres.

Lac Tanganika. — Le spécimen unique sur lequel cette espèce est fondée a été recueilli à Msambu, côte est du lac, par M. J. E. S. Moore.

20. ERETMODUS.

Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 16.

Mâchoires garnies de dents assez grandes, en forme de palettes tronquées à l'extrémité, disposées en rangées transversales obliques de deux ou trois. Lèvres très développées ; maxillaire complètement caché sous le préorbitaire quand la bouche est close. Corps peu allongé ; écailles cténoïdes ; deux lignes latérales. 23 à 25 épines et 3 à 5 rayons mous à la dorsale, 3 épines à l'anale.

Le prémaxillaire et le dentaire sont très développés en hauteur, à un degré qui rappelle les *Sparidæ* et les *Scaridæ* ; les dents sont implantées dans des alvéoles. Les dents pharyngiennes sont en forme de tiges très allongées, à couronnes coniques et brunes. La profonde cavité triangulaire dans laquelle sont reçues les apophyses montantes des prémaxillaires s'étend jusqu'entre les orbites, au point où finit la crête occipitale ; les crêtes pariétales se prolongent aussi sur la région interorbitaire ; le préorbitaire est large et les sous orbitaires forment une chaîne très mince. Les côtes s'attachent à la face postérieure des courtes parapophyses. Vertèbres au nombre de 30, 15 précaudales et autant de caudales ; chacune des 4 dernières précaudales forme un arc hémal.

Genre très aberrant, remarquable par sa dentition et sa nageoire dorsale formée presque entièrement de rayons épineux.

Espèce unique.

1. ERETMODUS CYANOSTICTUS.

Bouleng. l. c. pl. III, fig. 5.

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 3 fois dans la longueur totale. Museau à profil convexe, 1 1/2 fois le diamètre de l'œil, qui est compris 4 1/2 à 5 fois dans la longueur de la tête et mesure un peu moins de la largeur interorbitaire ; la bouche s'étend jusque sous la narine ; dents à couronnes brunes, en 8 ou 10 séries transversales à chaque mâchoire ; joue et opercule nus. Branchiospines courtes, au nombre de 9 ou 10 à la partie inférieure du premier arceau. Nageoire dorsale à 23 à 25 épines et 3 à 5 rayons

mous; épines subégales à partir de la 6me, mesurant le tiers de la longueur de la tête, un peu plus courtes que les rayons mous. Pectorale mesurant les 3/4 de la longueur de la tête. Ventrale atteignant l'anus. Anale à 3 épines et 6 ou 7 rayons mous; la 3me épine la plus longue, un peu plus longue que les dorsales; rayons mous mesurant les 2/3 de la longueur de la tête. Caudale arrondie Pédicule caudal plus haut que long. 32 à 35 écailles en série longitudinale, $\frac{3}{11-12}$ en série transversale; ligne latérale supérieure sur 22 ou 23 écailles, l'inférieure sur 6 à 9.

Brun noirâtre, constellé de petits points bleus; ventre jaunâtre.

Longueur totale : 75 millimètres.

Lac Tanganika. — Découvert à Mbété et à Kinyamkolo, au sud du lac, par M. J. E. S. Moore et retrouvé à Albertville par M. le capitaine Hecq.

21. SPATHODUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 152 (1900).

Une seule série de dents grandes et peu nombreuses, très aplaties et un peu élargies, arrondies-subtronquées à la couronne, cylindriques et allongées à la base. Maxillaire caché sous le préorbitaire quand la bouche est close. Corps modérément allongé; écailles cténoïdes; deux lignes latérales. 23 épines à la dorsale, 3 à l'anale.

Ce genre est voisin de *Eretmodus*. Une seule espèce.

1. SPATHODUS ERYTHRODON.

Bouleng. l. c. pl. LII, fig. 2.

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 3 fois dans la longueur totale. Le profil du museau est un peu courbé; le diamètre de l'œil est compris 1 1/2 fois dans la longueur du museau, 4 fois dans la longueur de la tête, et égale la largeur interoculaire; la bouche s'étend jusqu'au-dessous de la narine; 16 à 20 dents à chaque mâchoire, à couronne d'un brun rouge; la tête est entièrement nue. Les branchiospines sont courtes, au nombre de 10 à la partie infé-

rieure du premier arceau. La dorsale se compose de 23 épines et de 5 rayons mous; les épines, subégales à partir de la 5me, mesurent le tiers de la longueur de la tête, les plus longs rayons mous en mesurent la moitié. La pectorale mesure les 3/4 de la longueur de la tête. La ventrale atteint l'anale. Celle-ci a 3 épines et 6 ou 7 rayons mous; la troisième épine, la plus longue, est un peu plus longue que celle de la dorsale; le plus long rayon mou mesure les 2/3 de la longueur de la tête. La caudale est arrondie. Le pédicule caudal est plus haut que long. 30 ou 31 écailles en série longitudinale, $\frac{3}{10}$ en série transversale; ligne latérale supérieure sur 23 écailles, l'inférieure sur 10.

D'un brun noirâtre; ventre blanchâtre; nageoire caudale bordée de blanchâtre.

Longueur totale : 7 centimètres.

Deux individus d'Albertville, lac Tanganika (capitaine Hecq).

A part la dentition, qui exige l'établissement d'un genre, ce petit poisson ressemble étonnamment à celui décrit précédemment sous le nom de *Eretmodus cyanostictus*.

22. PERISSODUS.

Boulenger, Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 20.

Dents grandes, peu nombreuses, en une seule série, inégales, renflées à la base, à couronne basse, tronquée, faiblement échancrée, perpendiculaire à l'axe des mâchoires. Maxillaire exposé à l'extrémité. Corps allongé, couvert de petites écailles cycloïdes; deux lignes latérales. 18 épines à la dorsale, 3 à l'anale.

Vertèbres au nombre de 35 (17+18).

Ce genre, si remarquable par sa dentition, ne renferme qu'une espèce.

1. PERISSODUS MICROLEPIS.

Bouleng. l. c. p. 21, pl. VI, fig. 2.

La hauteur du corps est comprise 3 2/3 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/4 fois. Le museau est un peu plus

long que le diamètre de l'œil, qui est compris 4 fois dans la longueur de la tête et égale presque la largeur interoculaire; la mâchoire inférieure dépasse la supérieure; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; 10 dents à chaque prémaxillaire, 9 à chaque branche de la mâchoire inférieure; 3 séries d'écailles sur la joue; de grandes écailles sur l'opercule. Branchiospines assez longues, au nombre de 14 à la partie inférieure du premier arceau. Nageoire dorsale à 18 épines et 10 rayons mous; épines croissant en longueur jusqu'à la dernière, qui mesure les 2/5 de la longueur de la tête; les plus longs rayons mous mesurent les 2/3 de la longueur de la tête. La pectorale mesure les 3/4 de la longueur de la tête. La ventrale n'atteint pas l'anus. L'anale a 3 épines et 8 rayons mous; la 3me épine, la plus longue, égale presque la plus longue épine de la dorsale. La caudale est tronquée. Le pédicule caudal est d'un tiers plus long que haut. 65 écailles en série longitudinale, $\frac{5}{20}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 44 écailles, l'inférieure sur 30 ou 31.

D'un brun rougeâtre foncé uniforme (en alcool); une tache noirâtre sur l'opercule.

Longueur totale : 10 centimètres.

Lac Tanganika. — Découvert à Mbété, extrémité sud du lac, par M. J. E. S. Moore.

23. XENOCHROMIS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 125 (1899).

Voisin de *Plecodus*. Dents également unisériées, à couronnes lamellaires et un peu concaves, mais pointues, plus nombreuses, se touchant à la base et couchées, appliquées contre le bord des mâchoires.

La crête occipitale est très élevée et s'étend en avant jusqu'à l'échancrure des frontaux, qui correspond au bord antérieur de l'œil; les crêtes pariétales sont aussi très développées, quoique moins hautes que l'occipitale, et ne s'étendent pas aussi loin sur la région interorbitaire; les apophyses montantes des prémaxillaires ne sont pas très allongées L'insertion des côtes est assez éloignée des centres vertébraux. 35 vertèbres, 17 précaudales et 10 caudales; chacune des 4 dernières précaudales forme un arc hémal.

Espèce unique.

1. XENOCHROMIS HECQUI.

BOULENG. l. c. pl. XLVII, fig. 3.

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 3 1/5 à 3 1/2 fois dans la longueur totale. Le profil supérieur de la tête est régulièrement courbé; le diamètre de l'œil égale la longueur du museau et la largeur interoculaire chez les jeunes, seulement les 3/5 chez les adultes, et est comprise 3 1/2 à 4 fois dans la longueur de la tête; la mâchoire inférieure dépasse un peu la supérieure en avant; l'extrémité du maxillaire tombe sous le bord antérieur de l'œil; 34 à 46 dents à la mâchoire supérieure, 30 à 40 à l'inférieure; 4 ou 5 séries d'écailles sur la joue; opercule couvert d'écailles un peu plus grandes. Branchiospines presque aussi longues que les filaments branchiaux, minces, très serrées, au nombre de 45 à 52 à la partie inférieure du premier arceau. La nageoire dorsale est composée de 16 ou 17 épines et de 10 ou 11 rayons mous; les épines sont subégales à partir de la 7me, et mesurent le tiers ou les 2/5 de la longueur de la tête; les rayons mous sont beaucoup plus longs chez les adultes. La pectorale est très pointue, presque aussi longue que la tête. La ventrale atteint l'anus, elle est parfois prolongée en filament dépassant l'origine de l'anale. Celle-ci est composée de 3 épines et de 9 ou 10 rayons mous; la 3me épine est de même longueur que la 2me, plus forte et un peu plus courte que les épines de la dorsale. La caudale est assez profondément échancrée. Le pédicule caudal est 1 1/2 fois aussi long que haut. Les écailles sont dépourvues de denticulations marginales, au nombre de 64 à 67 en série longitudinale, de $\frac{6}{20}$ en série transversale; la ligne latérale supérieure s'étend sur 53 à 60 écailles et est prolongée sur le pédicule caudal, l'inférieure s'étend sur 35 à 43 écailles.

Le type de l'espèce, un jeune assez mal conservé, est olivâtre en dessus, blanc en dessous; des traces de barres foncées en travers du dos; une tache foncée sur l'opercule. Les spécimens adultes recueillis depuis ne permettent pas de rien ajouter à cette description de la coloration.

Longueur totale : 27 centimètres.

Ce poisson a été découvert dans le lac Tanganika, à Albertville, par M. le capitaine Hecq, auquel il est dédié. Trois individus adultes ont été recueillis à Usambura, à l'extrémité nord du lac, par M. J. E. S. Moore.

24. PLECODUS.

Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 22, et Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 152 (1900).

Dents grandes et peu nombreuses, unisériées, dilatées à la base, tronquées à l'extrémité, comprimées d'avant en arrière, légèrement excavées à la face antérieure, courbées et dirigées en arrière; maxillaire exposé quand la bouche est close. Écailles médiocrement grandes, non denticulées; deux lignes latérales. 19 ou 20 épines à la nageoire dorsale, 3 à l'anale.

Espèce unique.

1. PLECODUS PARADOXUS.

Bouleng. ll. cc. p. 22, fig. et p. 152, pl. LII, fig. 4.

La hauteur du corps est comprise 4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 3 1/2 à 4 1/2 fois. Le profil supérieur du museau est un peu convexe ; le diamètre de l'œil égale ou excède un peu la longueur du museau et est compris 3 fois dans la longueur de la tête, 1 à 1 1/4 fois dans la largeur interoculaire; le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du tiers antérieur de l'œil ; 14 dents à la mâchoire supérieure, 12 à l'inférieure; 3 séries d'écailles sur la joue ; de petites écailles sur l'opercule. Branchiospines minces, assez courtes, au nombre de 16 à la partie inférieure du premier arceau. Nageoire dorsale composée de 19 ou 20 épines et de 12 à 14 rayons mous ; épines subégales à partir de la 7e, mesurant les 2/5 de la longueur de la tête. La ventrale atteint l'anus. L'anale est composée de 3 épines et de 11 ou 12 rayons mous ; la 3e épine plus forte et presque aussi longue que les épines de la dorsale. La caudale est arrondie (?). Le pédicule caudal est 1 1/2 à 2 fois aussi long que haut. 65 à 75 écaailles en série longitudinale, $\frac{5\text{-}6}{17\text{-}18}$ en série transversale ; ligne latérale supérieure sur 50 à 57 écailles, l'inférieure sur 36 à 45.

Il ne m'est pas possible de rien dire de la coloration.

Longueur totale : 105 millimètres.

Lac Tanganika. — Le type de cette espèce, en mauvais état, provient de la petite collection du capitaine Descamps. Deux autres individus, mieux conservés, ont été recueillis par le capitaine Hecq à Albertville.

Sous-Ordre VI. OPISTHOMI.

Vessie natatoire dépourvue de conduit pneumatique. Opercule bien développé ; os pariétaux séparés par le sus-occipital. Ceinture pectorale suspendue à la colonne vertébrale bien en arrière du crâne ; pas de mésocoracoïde ; pas de clavicule distincte du cleithrum. Des épines aux nageoires impaires. Nageoires ventrales absentes. Branchies pectinées.

Associés aux Scombres par Cuvier (1), aux Notacanthes par J. Müller (2), rapprochés des Blennies par Günther (3), les Mastacembles ont été isolés du reste des Acanthoptérygiens par Cope (4), en un groupe nommé *Opisthomi*, qui occupe vis-à-vis de ces derniers à peu près la même position que les Apodes vis-à-vis des Malacoptérygiens. Comme chez ceux-ci, la disparition des ventrales est accompagnée du détachement de la ceinture pectorale du crâne, l'os post-temporal étant absent et le sur-claviculaire suspendu, par un ligament, aux vertèbres antérieures ; mais la vessie natatoire, dépourvue de conduit pneumatique, et la conformation de la bouche éloignent les Mastacembles des Apodes : tout semble indiquer qu'ils sont dérivés des Acanthoptérygiens.

On n'en connaît qu'une famille, dont toutes les espèces sont propres à l'eau douce. On l'a longtemps considérée comme caractéristique de la région indienne, mais aujourd'hui l'Afrique l'emporte sur l'Asie par le nombre des espèces connues.

1. MASTACEMBELIDÆ.

Corps plus ou moins anguilliforme ; une série d'épines détachées à la dorsale, qui est très allongée, ainsi que l'anale. Ouïes libres à la face inférieure seulement. Quatre branchies ; pas de pseudobranchies. Une seule narine de chaque côté.

(1) Cuvier et Valenciennes, Hist. Poiss. VIII (1831).
(2) Abh. Akad. Berl. 1844, p. 165.
(3) Cat. Fish. III, p. VIII (1861) et Introd. Study of Fishes, p. 490 (1880).
(4) Tr. Amer. Philos. Soc XI, 1871, p. 456.

La bouche n'est pas protractile, elle est étroite et bordée par le prémaxillaire à l'exclusion du maxillaire, qui est attaché à son bord supérieur ; le sus-occipital et les pariétaux sont très petits; il n'y a pas de sous-orbitaires. Des dents en cardes arment les deux mâchoires; il y a de petites dents sur le vomer, mais pas sur les autres os du palais. La narine, située devant l'œil, est une fente horizontale dans une grande papille valvulaire. Le museau se termine en un appendice cutané plus ou moins développé. Les rayons branchiostèges sont au nombre de 6. Le corps est couvert d'écailles cycloïdes très petites; la ligne latérale est unique, parfois indistincte. Les vertèbres sont très nombreuses, au nombre de 72 à 95, ou davantage; les précaudales ont deux apophyses transverses de chaque côté, dont l'antérieure, la plus longue, supporte, à la face postérieure de son extrémité, une côte mince et assez courte. La terminaison de la colonne vertébrale est du type homocerque, du moins chez les espèces dont la nageoire caudale est bien développée. L'intestin est court (régime carnivore). La vessie natatoire est mince et allongée, pointue aux deux bouts.

Cette famille renferme deux genres : *Rynchobdella*, Bl. Schn., avec trois espèces du sud-est de l'Asie, et *Mastacembelus*, Gronow. Celui-ci a de nombreux représentants dans l'Afrique tropicale.

1. MASTACEMBELUS.

GRONOW, Zoophyl. p. 133 (1781), *part.*; GÜNTHER, Cat. Fish. III, p. 540 (1861).

Appendice rostral non strié inférieurement. 7 à 39 épines à la dorsale, 1 à 3 à l'anale.

Rien n'a encore été observé sur les mœurs des espèces africaines. En Asie on a rencontré ces poissons en eau saumâtre, dans les estuaires des fleuves, aussi bien qu'à une altitude considérable, dans les étangs à fond bourbeux de préférence aux rivières. L'appendice qui termine leur museau est évidemment un organe tactile et on dit qu'ils l'emploient à rechercher dans la vase les vers et autres petites proies dont ils se nourrissent. Leur chair passe partout pour bonne et est comparée à celle de l'anguille.

On distingue 33 espèces de ce genre : 13 du sud-est de l'Asie, 1 de la Syrie et de la Mésopotamie et 19 et de l'Afrique tropicale, dont 11 se rencontrent dans le bassin du Congo.

La prétendue Épinoche signalée par Grant au sud du lac Victoria est probablement un *Mastacembelus* (1).

La plupart des espèces décrites ici ne reposent que sur un seul exemplaire ou sur un petit nombre d'exemplaires ; il est donc difficile de fixer les limites des variations dans le nombre des épines dorsales, mais je ne pense pas avoir indûment multiplié les formes qui méritent d'être distinguées spécifiquement.

Synopsis des espèces du bassin du Congo.

I. Dorsale à épines peu nombreuses.

D VII 105; A. III 70 . . . . 1. *M. paucispinis*, Blgr.

II. Dorsale à épines nombreuses.

A. Anus à égale distance, ou à peu près, du bout du museau et de la nageoire caudale ; 25 à 28 épines à la dorsale.

Pas d'épine au préopercule; longueur de la tête (2) près de 4 fois dans sa distance de l'anus; D. XVII 85 ; A. II 90 . . . . 2. *M. frenatus*, Blgr.

Pas d'épine au préopercule ; longueur de la tête 2 1/2 à 3 fois dans sa distance de l'anus ; D. XXV-XXVII 70-80 ; A. II 70-80 . . . . 3. *M. Moorii*, Blgr.

Deux fortes épines au préopercule ; D. XXVI-XXVIII 85-90; A. III 85-92 . . . . 4. *M. congicus*, Blgr.

B. Anus plus rapproché de la nageoire caudale que du bout du museau ; 30 à 39 épines à la dorsale.

1. Une ou deux épines au préopercule.

Deux petites épines au préopercule ; fente buccale s'étendant jusqu'au-dessous du bord postérieur de l'œil; D. XXX 85 ; A. II 70 . . . . 5. *M. marmoratus*, Perugia.

Deux fortes épines au préopercule ; fente buccale ne s'étendant pas jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil ; D. XXXI 70 ; A. II 70 . . . . 6. *M. ellipsifer*, Blgr.

Une épine au préopercule ; D. XXXVI-XXXIX 50-60; A. II 50-60 . . . . 7. *M. Tanganicæ*, Gthr.

(1) J. A. Grant, Journ. R. Geogr. Soc. XLII, 1872, p. 310. — Poisson provenant d'Ukuni, 4° lat. S., nommé *Gogo* par les indigènes.

(2) La tête est mesurée jusqu'à la fente branchiale, mais sans comprendre l'appendice rostral.

2. Pas d'épine au préopercule.

Appendice rostral mesurant à peu près la moitié du diamètre de l'œil ; D. XXXI 51 ; A. III 53 . . . 8. *M. brachyrhinus*, Blgr
Appendice rostral 2 fois aussi long que l'œil ; D. XXXIII 85 ; A. II 85 . . . . 9. *M. tæniatus*, Blgr.

C. Anus plus rapproché du bout du museau que de la caudale.

Des épines au préopercule ; D. XXXI 150 ; A. II 150. 10. *M. Greshoffi*, Blgr.
Pas d'épine au préopercule ; D. XXX-XXXII 103-120 ; A. I 116-130 . . . . 11. *M. ophidium*, Gthr.

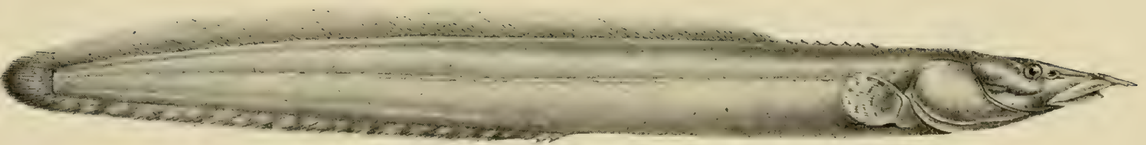
1. MASTACEMBELUS PAUCISPINIS (Pl. XXIV, fig. 1).

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 55, pl. XXVIII, fig. 3 (1899).

La hauteur du corps est comprise 10 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête (sans l'appendice rostral) 5 1/4 fois. L'anus est un peu plus rapproché du bout du museau que de la nageoire caudale et séparé de la tête par un espace mesurant 1 1/2 fois la longueur de celle-ci. Le museau est 4 fois plus long que l'œil et est prolongé en un appendice trifide dont la longueur excède un peu le diamètre de l'œil ; la fente buccale ne s'étend pas tout à fait jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil ; il n'y a pas trace d'épines au préopercule. Les nageoires dorsale et anale ne sont nullement séparées de la caudale, qui est courte et arrondie ; la dorsale a 7 épines courtes et 105 rayons mous, l'anale a 3 épines, la première excessivement courte, la troisième cachée sous la peau, la deuxième mesurant 1/5 de la longueur de la tête et le double de la longueur de la dernière épine de la dorsale ; les rayons de l'anale, au nombre de 70, sont plus courts que ceux de la dorsale ; la dorsale commence presque immédiatement en arrière de la tête, l'anale sous le second quart de la dorsale. La nageoire pectorale mesure un peu plus du quart de la longueur de la tête. Les écailles sont extrêmement petites ; on en compte environ 30 entre l'origine de la nageoire dorsale molle et la ligne latérale.

Le spécimen unique, uniformément brunâtre, avec quelques petites taches foncées sur les nageoires pectorales et anale, mesure 22 centimètres. Il provient de Matadi (coll. Wilverth et Wagenaar).

Par le petit nombre de ses épines dorsales cette espèce s'isole de toutes ses congénères, tant asiatiques qu'africaines.





1. MASTACEMBELUS PAUCISPINIS. 2. MASTACEMBELUS ELLIPSIFER.

2. MASTACEMBELUS FRENATUS.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) VII, 1901, p. 5.

La hauteur du corps est comprise 13 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 8 2/3 fois. L'anus est situé à égale distance du bout du museau et de la nageoire caudale et séparé de la tête par un espace mesurant 3 2/3 fois la longueur de celle ci. Le museau est 3 fois aussi long que l'œil et est prolongé en un appendice trifide dont la longueur excède un peu le diamètre de l'œil; la fente buccale s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; il n'y a pas trace d'épines au préopercule. Les nageoires dorsale et anale ne sont nullement séparées de la caudale, qui est courte et arrondie; la dorsale a 17 épines croissant en longueur et 85 rayons mous; l'anale a 2 épines, la première très courte, la seconde assez longue, mesurant le quart de la longueur de la tête, et 90 rayons mous; la distance entre la première épine de la dorsale et la tête égale 1 1/2 fois la longueur de celle-ci. La longueur de la nageoire pectorale est comprise 3 1/2 fois dans la longueur de la tête. Les écailles sont extrêmement petites : 22 entre l'origine de la dorsale molle et la ligne latérale.

Brun jaunâtre en dessus, marbré de plus foncé, jaunâtre en dessous; une raie brun foncé de chaque côté de la tête, traversant l'œil; deux barres brunes en travers de la caudale.

Longueur totale : 25 centimètres.

Un exemplaire de l'extrémité nord du lac Tanganika, par M. J. E S. Moore. C'est une femelle pleine d'œufs.

3. MASTACEMBELUS MOORII.

Bouleng. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 22, pl. VII, fig. 1.

La hauteur du corps est comprise 14 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 7 1/2 fois. L'anus est situé à égale distance du bout du museau et de la nageoire caudale; la distance qui le sépare de la tête égale 2 1/2 à 3 fois la longueur de celle-ci. Le museau est 3 fois aussi long que l'œil et se termine en un appendice trifide qui est un peu plus long que celui-ci; la fente buccale s'étend jusqu'au-dessous du centre de l'œil; pas trace d'épines au préopercule. Les nageoires dorsale et anale ne sont nullement séparées de la caudale, qui est courte et arrondie; la dorsale a 25 à 27 épines et 70 à 80 rayons mous; les épines sont très courtes; l'anale a 2 épines et 70 à 80 rayons mous; la première épine est très courte, la seconde égale la dernière de la

dorsale; la distance entre la première épine de la dorsale et la tête égale à peu près le tiers de la longueur de celle-ci. La longueur de la nageoire pectorale est comprise 4 fois dans la longueur de la tête. Les écailles sont extrêmement petites ; il y en a 30 à 35 entre l'origine de la nageoire dorsale molle et la ligne latérale.

Brun, marbré de plus foncé, les marbrures formant un treillage à larges mailles sur la queue; dorsale et anale à barres verticales noirâtres; l'anale et la caudale bordées de noirâtre.

Longueur totale : 44 centimètres.

Deux exemplaires ont été très rapportés de Mbété, extrémité sud du lac Tanganika, par M. J. E. S. Moore.

4. MASTACEMBELUS CONGICUS.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (6) XVII, 1896, p. 311, et Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 23.

La hauteur du corps est comprise 10 à 11 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 6 1/2 à 8 fois. L'anus est situé à égale distance du bout du museau et de la nageoire caudale et séparé de la tête par un espace double ou triple de la longueur de celle-ci. Le museau est 3 à 4 fois aussi long que l'œil et est prolongé en un appendice trifide mesurant 1 1/2 à 2 fois le diamètre de ce dernier; la fente buccale s'étend à peine jusqu'au-dessous de la narine; une forte épine érectile, en partie cachée dans un sillon, sous la narine; le préopercule est armé de deux fortes épines. Les nageoires dorsale et anale ne sont nullement séparées de la caudale, qui est courte et arrondie; la dorsale a 26 à 28 épines, les dernières croissant en longueur, et 85 à 90 rayons mous ; l'anale a 3 épines, dont la deuxième est assez longue, et 85 à 92 rayons mous; la distance entre la première épine de la dorsale et la tête est comprise 2 à 3 1/2 fois dans la longueur de celle-ci. La longueur de la nageoire pectorale est comprise 3 à 3 1/2 fois dans la longueur de la tête. Les écailles sont extrêmement petites : 23 à 26 entre l'origine de la dorsale molle et la ligne latérale.

La coloration de cette espèce est assez variable. Brun en dessus, piqueté, vermiculé ou marbré de plus foncé; souvent une série de taches foncées en forme de V ou de X de chaque côté du corps; ventre blanc; nageoire pectorale le plus souvent tachetée de noir, ainsi que la dorsale; souvent une série de grandes taches blanches arrondies à la base de l'anale.

Longueur totale : 36 centimètres.

Ce Mastacemble, décrit pour la première fois d'après un exemplaire à queue mutilée, provenant de Monsembé, Haut-Congo, et offert au British Museum par le révérend J. H. Weeks, qui l'a depuis retrouvé dans la même localité, avait déjà été découvert au Stanley-Pool par M. Greshoff. Le spécimen envoyé par lui à l'université d'Utrecht avait été rapporté à *M. Marchii*, Sauvage (Schilthuis, Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver. [2] III, 1891, p. 84). L'espèce a une distribution assez vaste, car j'ai pu en examiner des exemplaires de Loango, Bas-Congo (Demeuse) et de Lofoï, Katanga (mission Lemaire).

M. Marchii, du Haut-Ogowé, dont j'ai examiné les types, diffère par le nombre des épines à la dorsale (23-24) et à l'anale (2), par la tête 4 fois aussi longue que la distance qui la sépare de la première épine de la dorsale et comprise seulement 5 1/2 fois dans la longueur totale. Il y a 20 à 22 écailles entre l'origine de la dorsale molle et la ligne latérale, la hauteur du corps est comprise 10 à 12 fois dans la longueur totale, et il existe une épine préorbitaire comme chez *M. congicus*.

5. MASTACEMBELUS MARMORATUS.

PERUGIA, Ann. Mus. Genova (2) X, 1892, p. 968; BOULENG. Tr. Zool. Soc. XV, 1898, p. 23.

La hauteur du corps est comprise près de 20 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 7 à 9 fois. L'anus est situé à égale distance de la tête et de la nageoire caudale. L'appendice rostral est trifide et deux fois aussi long que l'œil ; la fente buccale s'étend presque jusqu'au-dessous du bord postérieur de l'œil ; le préopercule est armé de deux petites épines, qui peuvent être en partie cachées sous la peau. Les nageoires dorsale et anale ne sont nullement séparées de la caudale, qui est courte et arrondie ; la dorsale a 30 épines et 85 rayons mous, l'anale 2 épines et 70 rayons mous ; la distance entre la première épine de la dorsale et la tête égale les 2/3 de la longueur de celle-ci. Les écailles sont très petites au nombre de 17 entre l'origine de la dorsale molle et la ligne latérale.

La coloration est jaunâtre, à réticulations brunes entourant des ocelles jaunes disposées irrégulièrement. La dorsale est claire, tachetée de brun noirâtre ; une seule série de taches brunes sur l'anale.

Longueur totale : 23 centimètres.

Les types de cette espèce proviennent du Bas-Congo, où ils ont été recueillis par le capitaine Jacques Bove. Ces spécimens, que j'ai pu examiner, font partie de la belle collection du Musée civique de Gênes.

6. MASTACEMBELUS ELLIPSIFER (Pl. XXIV, fig. 2).

BOULENG. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 126, pl. XLVII, fig. 4 (1899).

La hauteur du corps est comprise 10 1/2 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 7 fois. L'anus est situé à égale distance de la tête et de la nageoire caudale et séparé de la tête par un espace triple de la longueur de celle-ci. Le museau est 3 fois aussi long que l'œil et est prolongé en un appendice trifide égal en longueur à ce dernier; la fente buccale est petite, elle ne s'étend même pas jusqu'au-dessous de la narine; une forte épine érectile, en partie cachée dans un sillon, sous la narine; deux fortes épines au préopercule. Il y a continuité entre les nageoires dorsale, anale et caudale, cette dernière courte et arrondie; la dorsale a 31 épines, dont les dernières croissent en longueur, et 70 rayons mous; l'anale a 2 épines, la première très courte, la deuxième à peine plus longue que la dernière épine de la dorsale; les rayons mous de l'anale sont en même nombre, mais plus courts, que ceux de la dorsale; la distance entre la première épine de la dorsale et la tête égale le tiers de la longueur de celle-ci. La longueur de la nageoire pectorale est contenue 3 fois dans la longueur de la tête. Les écailles sont extrêmement petites : 20 entre l'origine de la dorsale molle et la ligne latérale.

Jaunâtre (en alcool), avec 12 bandes elliptiques brunes, plus foncées au bord, en travers du dos; museau brun foncé; une bande de même teinte en travers de l'occiput, descendant sur la région operculaire; des taches brunes arrondies sous la ligne latérale, alternant avec les bandes dorsales; deux bandes foncées en travers de la nageoire pectorale; nageoires verticales bordées de blanc.

Longueur totale : 26 centimètres.

Un exemplaire d'Albertville, lac Tanganika (collection Hecq).

7. MASTACEMBELUS TANGANICÆ.

GÜNTHER, Proc. Zool. Soc. 1893, p. 629.

La hauteur du corps est comprise 10 à 14 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 7 à 7 1/2 fois. L'anus est plus rapproché de la nageoire caudale que de la tête; la distance qui le sépare de la tête égale 3 1/3 à 4 1/2 fois la longueur de celle-ci. Le museau est 2 à 2 1/2 fois aussi long que l'œil et se termine en un appendice tri-

fide plus court que celui-ci; la fente buccale s'étend jusqu'au-dessous de la narine ou du bord antérieur de l'œil; une petite épine au préopercule. Les nageoires dorsale et anale ne sont nullement séparées de la caudale, qui est courte et arrondie; la dorsale a 36 à 39 épines courtes et 50 à 60 rayons mous; l'anale a 2 épines, la première excessivement courte, et 50 à 60 rayons mous; la distance entre la première épine de la dorsale et la tête égale la moitié ou les 2/5 de la longueur de celle-ci. La longueur de la nageoire pectorale est comprise 4 fois dans la longueur de la tête. Les écailles sont extrêmement petites; il y en a 20 environ entre l'origine de la dorsale molle et la ligne latérale.

Les individus sur lesquels cette espèce est fondée sont très décolorés; mais on distingue encore des traces de barres transversales foncées sur la région caudale.

Longueur totale : 17 centimètres.

Plusieurs individus, recueillis à Ujiji, lac Tanganika, ont été rapportés en 1889 au British Museum par M. E. Coode Hore. L'espèce n'a pas été retrouvée depuis.

8. MASTACEMBELUS BRACHYRHINUS.

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 55, pl. XXVIII, fig. 4 (1899).

La hauteur du corps est comprise 12 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 6 2/3 fois. L'anus débouche à égale distance du bord du préopercule et de la la nageoire caudale; la distance qui le sépare de la tête égale 2 2/3 fois la longueur de celle-ci. Le museau est 3 fois plus long que l'œil et se termine en un appendice trifide excessivement court mesurant à peu près la moitié du diamètre de l'œil; la fente buccale s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; pas trace d'épine au préopercule. Les nageoires dorsale et anale ne sont nullement séparées de la caudale, qui est courte et arrondie; la dorsale a 31 épines courtes et 51 rayons mous; l'anale a 3 épines, la première execessivement courte, la deuxième aussi longue que la dernière dorsale, et 53 rayons mous; les rayons de l'anale sont un peu plus courts que ceux de la dorsale; la distance entre la première épine de la dorsale et la tête égale le tiers de la longueur de celle-ci. La longueur de la nageoire pectorale est contenue 4 1/2 fois dans la longueur de la tête. Les écailles sont extrêmement petites; il y en a 28 entre l'origine de la nageoire dorsale molle et la ligne latérale.

Le spécimen unique, uniformément brunâtre, mesure 15 centimètres. Il provient de Matadi (coll. Wilverth et Wagenaar).

Nom indigène : *Loborésendé*.

Cette espèce se distingue de *M. marmoratus* et de *M. Tanganicæ* par l'absence d'épine au préopercule et par la brièveté de l'appendice rostral; en outre, du premier par le nombre moindre de rayons mous à la dorsale et à l'anale, et du second par le nombre moindre d'épines dorsales et la longueur plus considérable de la région caudale du corps.

9. MASTACEMBELUS TÆNIATUS.

Bouleng. Ann. & Mag. N. H. (7) VII, 1901, p. 6.

La hauteur du corps est comprise 13 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 6 1/2 fois. L'anus débouche à égale distance de la tête et de la nageoire caudale; la distance qui le sépare de la tête égale 3 fois la longueur de celle-ci. Le museau est 2 fois aussi long que l'œil et se termine en un appendice trifide aussi long que celui-ci; la fente buccale s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; pas trace d'épines au préopercule. Les nageoires dorsale et anale ne sont nullement séparées de la caudale, qui est courte et arrondie; la dorsale a 33 épines courtes et 85 rayons mous; l'anale a 2 épines, la première excessivement courte, la deuxième aussi longue que la dernière dorsale, et 85 rayons mous; la distance entre la première épine de la dorsale et la tête égale le tiers de la longueur de celle-ci. La longueur de la nageoire pectorale est 5 fois dans la longueur de la tête. Les écailles sont extrêmement petites; il y en a 25 entre l'origine de la dorsale molle et la ligne latérale.

Jaunâtre; une bande latérale brune s'étend du bout du museau, en traversant l'œil, à la région caudale où elle s'élargit, ses bords se découpent, et elle est semée de quelques taches jaunes.

Un spécimen unique, mesurant 105 millimètres, a été rapporté de l'extrémité nord du lac Tanganika par M. J. E. S. Moore.

Diffère de l'espèce précédente par l'appendice rostral beaucoup plus long et les rayons mous des nageoires impaires plus nombreux.

10. MASTACEMBELUS GRESHOFFI.

Bouleng. Ann. et Mag. N. H. (7) VII, 1901, p. 81.

La hauteur du corps est comprise 19 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 9 fois. L'anus est beaucoup plus rapproché du

bout du museau que de la nageoire caudale; la distance qui le sépare de la tête égale 3 fois la longueur de celle-ci. Le museau est 3 fois aussi long que l'œil et se termine en un appendice trifide qui est un peu plus long que celui-ci; la fente buccale s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil; une forte épine érectile, en partie cachée dans un sillon, sous la narine; quatre épines au préopercule, la supérieure très forte. Les nageoires dorsale et anale ne sont nullement séparées de la caudale, qui est pointue; la dorsale a 31 épines et 150 rayons mous; les épines sont courtes et croissent graduellement en longueur; l'anale a deux épines et 150 rayons mous; la distance entre la première épine de la dorsale et la tête égale les 2/5 de la longueur de celle-ci. La longueur de la nageoire pectorale est comprise 3 fois dans celle de la tête. Les écailles sont très petites, au nombre de 15 entre l'origine de la nageoire dorsale molle et la ligne latérale.

Brunâtre, marbré de plus foncé.

Longueur totale : 20 centimètres.

Le type de cette espèce provient du Stanley-Pool, où il a été recueilli par M. Greshoff. Il avait été rapporté à *M. cryptacanthus*, Gthr., par Mlle Schilthuis (Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver. [2] III, 1891, p. 84); mais il se distingue facilement de cette espèce, originaire de la Côte d'Or, par la région caudale beaucoup plus allongée ainsi que par le nombre des rayons aux nageoires paires (D. XXIV 100, A. II 100 chez *M. cryptacanthus*).

11. MASTACEMBELUS OPHIDIUM.

Günther, Proc. Zool. Soc. 1893, p. 630.

Le corps est très faiblement comprimé, presque cylindrique, et la queue s'atténue graduellement en pointe; la hauteur du corps est comprise 21 à 28 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 9 1/2 à 10 fois. L'anus est beaucoup plus rapproché du bout du museau que de la nageoire caudale; la distance qui le sépare de la tête égale 2 2/3 à 2 3/4 fois la longueur de celle-ci. Le museau est 2 à 2 1/2 fois aussi long que l'œil et se termine en un appendice plus court que celui-ci; la fente buccale s'étend jusqu'au-dessous du bord postérieur de l'œil; pas d'épines sous la narine ni au préopercule. Les nageoires dorsale et anale se confondent avec la caudale qui est étroite et pointue; la dorsale a 30 à 32 épines courtes et 103 à 120 rayons mous; l'anale a 1 épine courte et 116 à 130 rayons mous; la distance entre la première épine de la dorsale et la tête égale à peu près la

moitié de la longueur de celle-ci. La longueur de la nageoire pectorale est comprise 3 fois dans celle de la tête. Les écailles sont extrêmement petites; il y en a 25 environ entre l'origine de la nageoire dorsale molle et la ligne latérale.

On distingue à peine, sur les individus décolorés, des traces de nombreuses taches brunes arrondies.

Longueur totale : 30 centimètres.

Plusieurs individus ont été recueillis à Ujiji, lac Tanganika, en 1889, par M. Coode Hore et font partie des collections du British Museum. Comme *M. Tanganicæ*, cette espèce, si remarquable par sa forme cylindrique et sa longue queue atténuée, a échappé à ceux qui ont récolté depuis dans le vaste lac qui doit nourrir tant de poissons non encore décrits.

Sous ordre VII. PLECTOGNATHI.

Vessie natatoire dépourvue de conduit pneumatique. Maxillaire et prémaxillaire généralement plus ou moins complètement coossifiés ; os pariétaux séparés par le sus-occipital ; préoperculaire ankylosé à l'hyomandibulaire ; opercule très réduit. Ceinture pectorale suspendue au crâne ; pas de mésocoracoïde ; pas de clavicule distincte du cleithrum. Nageoires ventrales réduites à une épine ou absentes ; os pelviens complètement coossifiés ou absents. Branchies pectinées ; orifice branchial très étroit. Squelette souvent imparfaitement ossifié (1). Pas d'écailles proprement dites.

Les Plectognathes constituent un groupe aberrant très voisin des Acanthoptérygiens, auxquels ils sont reliés par les *Acronuridæ*, ainsi que cela a été reconnu par Dareste (2). A l'exception de quelques espèces du genre *Tetrodon*, tous sont marins. On en fait trois divisions : 1. *Sclerodermi*, couverts de plaques scléreuses, à dorsale épi-

(1) Voir les observations de P. Stephan sur la réduction d'ossification chez les poissons. Bull. Sc. France Belg. XXXIII, 1900, p. 385.

(2) Ann. Sc. Nat., Zool. (3) XIV, 1850, p. 105, et C. R. Acad. Sc. LXXIV, 1872, p. 1527.

neuse, à dents distinctes; 2. *Ostracodermi* (1), encaissés dans une carapace, sans dorsale épineuse, à dents distinctes; 3. *Gymnodontes*, à peau nue ou hérissée d'épines, sans dorsale épineuse, à dents réunies en une sorte de bec. C'est à la troisième division qu'appartient le genre *Tetrodon*, dont une espèce habite le Congo.

DIVISION DES GYMNODONTES.

Corps court, nu ou armé d'épines érectiles. Une seule nageoire dorsale, composée de rayons mous, articulés. Pas de nageoires ventrales. Dents réunies en une sorte de bec, couvert d'une couche d'émail continue, formé d'une ou deux pièces à chaque mâchoire.

Trois familles : *Triodontidæ*, *Tetrodontidæ*, *Molidæ*.

1. TETRODONTIDÆ.

Une poche ventrale aérophore, permettant au poisson de se gonfler en boule Vessie natatoire présente. Symplectique présent. Interoperculaire très grêle, caché sous le préoperculaire, très éloigné de l'opercule. Pas de côtes. Arcs neuraux des vertèbres thoraciques formant un canal complètement clos, surmontés d'apophyses latérales s'insérant verticalement, très éloignées l'une de l'autre et simulant une sorte de *spina bifida*. Orifices nasaux remplacés par des appendices tentaculiformes, perforés ou imperforés, dans lesquels vient aboutir la terminaison des nerfs olfactifs (2). Arcs branchiaux au nombre de trois.

Le squelette est bien ossifié. Le crâne est massif, à sutures peu distinctes, ou plus ou moins oblitérées chez l'adulte; pas de sous-orbitaires; 6 rayons branchiostèges, l'externe excessivement grand. La colonne vertébrale est composée de 17 à 29 vertèbres, dont 8 à 12,

(1) Ce nom est souvent employé pour désigner une sous-classe de poissons fossiles du Silurien et du Dévonien, mais en dépit de la loi de priorité en nomenclature, *Ostracodermi* ayant été d'abord proposé en 1872 par Gill (Smithson. Coll. XI, nº 247, p. XLIII) pour les Poissons-coffres du sous-ordre des Plectognathes. Aussi Cope (Amer. Nat. XXV, 1891, p. 646) a-t-il avec raison décidé de changer en *Ostracophori* la dénomination qu'il avait proposée pour la sous-classe en question.

(2) Wiedersheim, Festschr. A. v. Kölliker, 1887, p. 75.

dépourvues d'arc hémal, peuvent être considérées comme précaudales. La postclavicule (os furculaire de Geoffroy) est grande, en forme de baguette dirigée en bas. Les rayons de la nageoire pectorale sont soutenus par quatre ptérygiaux grands et en forme de sablier. Pas de pelvis. Les mâchoires sont garnies de lames à bord tranchant, constituées par l'agglomération d'un grand nombre de lamelles dentaires (1), et rappelant par l'aspect le bec d'un perroquet.

La vessie natatoire est grande, épaisse, bilobée (2).

Ces poissons peuvent se gonfler comme des ballons en avalant de l'air dont ils remplissent, comme l'a décrit Cuvier, « une sorte de jabot très mince et très extensible, qui occupe toute la longueur de l'abdomen en adhérant très intimement au péritoine. Lorsqu'ils sont ainsi gonflés, ils culbutent, leur ventre prend le dessus, et ils flottent à la surface sans pouvoir se diriger : mais c'est pour eux un moyen de défense, parce que les épines qui garnissent leur peau se relèvent alors de toutes parts. » Par suite d'un mécanisme qui n'est pas encore expliqué, ils ne semblent pas avoir la faculté de se dégonfler hors de l'eau. Ainsi M. Masui m'a informé avoir vu de jeunes indigènes de l'Ubangi jouer au ballon avec le *Tetrodon mbu*, qui, rejeté à l'eau, s'empressait de vider son sac à air pour disparaître au plus vite.

La famille des *Tetrodontidæ* renferme un assez grand nombre d'espèces, presque toutes marines, rapportées à huit genres : *Tetrodon*, L., *Xenopterus*, Bibr., *Diodon*, L., *Chilomycterus*, Bibr., *Dicotylichthys*, Kaup, *Atopomycterus*, Blkr., *Trichodiodon*, Blkr., et *Trichocyclus*, Gthr.

La chair de la plupart de ces poissons est très vénéneuse (3). D'après M. Wilverth, l'espèce du Congo, bien que rejetée par les Upoto et les Bangala, serait mangée par les indigènes de l'Ubangi; préparée comme l'esturgeon elle est, dit-il, très mangeable pour l'Européen, quoi qu'elle ait l'inconvénient de provoquer la diarrhée.

1. TETRODON.

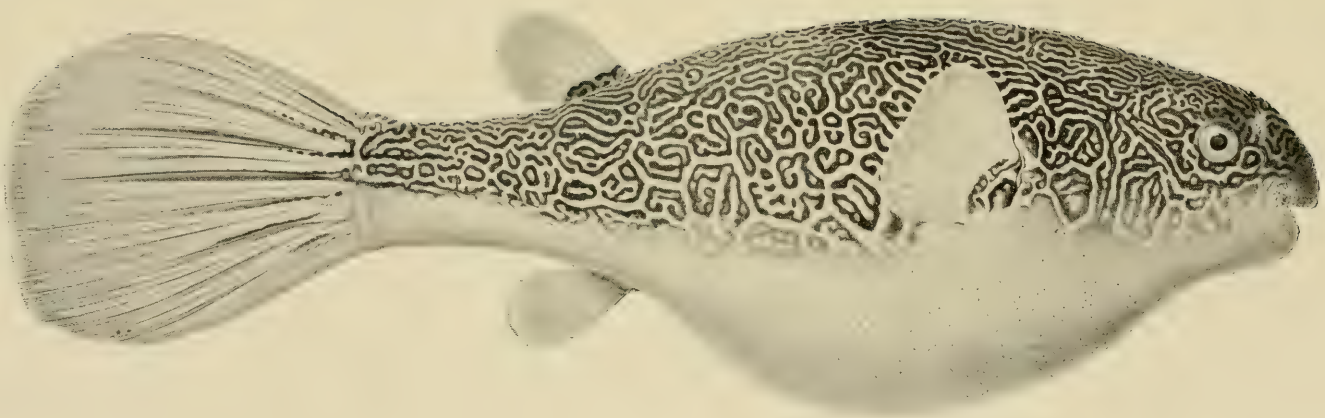
Linné, Syst. Nat. I, p. 410 (1766), part.; Günther, Cat. Fish. VIII, p. 271 (1870).

Bec divisé par une suture médiane. Peau nue ou armée de petites épines. Dorsale et anale très courtes.

(1) Voir Owen, Odontography, p. 77.

(2) Sur l'anatomie de ces Poissons, voir Geoffroy Saint-Hilaire, Descr. de l'Égypte, Poiss., p. 19 (1809); Hollard, Ann. Sc. Nat., Zool. (4), VIII, 1857, p. 275; Gill, Proc. U. S. Nat. Mus. XIV, 1892, p. 705; Thilo, Anat. Anz. XVI, 1899, p. 73.

(3) Voir Pellegrin, Les Poissons vénéneux (Paris, 1900, 8º), p. 37.



TETRODON MBU.

Les deux espèces propres aux eaux douces de l'Afrique, *T. fahaka*, Hasselq., du Nil, de la Sénégambie et du Niger, et *T. mbu*, du Congo, font partie du sous-genre *Arothron*, J. Müll. (Abh. Akad. Berl. 1839, p. 252), caractérisé par deux tentacules nasaux imperforés de chaque côté.

Les vertèbres sont au nombre de 17 à 19, 18 (8 + 10) chez *T. fahaka*, 19 (8 + 11) chez *T. mbu*.

1. TETRODON MBU (Pl. XXV).

Bouleng. Ann. Mus. Congo, Zool. I, p. 56, pl. XXIX (1899).

Le corps est relativement assez allongé, la longueur de la tête (mesurée jusqu'à l'orifice branchial) étant comprise 3 à 3 1/2 fois dans la longueur totale. Le museau fait le tiers ou les 2/7 de la longueur de la tête et la moitié ou les 3/5 de la largeur de l'espace interoculaire, qui est légèrement bombé. La narine est représentée par deux tentacules imperforés, dont la longueur égale le tiers environ du diamètre de l'œil. La nageoire dorsale, environ 3 fois plus éloignée du bout du museau que de la racine de la caudale, comprend 11 ou 12 rayons. La nageoire anale, opposée à la dorsale, a 10 ou 11 rayons. La nageoire pectorale, large et tronquée, mesure les 2/5 de la tête. La nageoire caudale égale au moins la longueur de la tête et excède la distance qui la sépare du premier rayon de la dorsale. Le pédicule caudal est presque deux fois plus long que haut. Le corps est couvert de très petites épines, qui souvent ne se distinguent que sur la région ventrale. Les lignes latérales sont très marquées, formant d'assez profonds sillons.

Le corps est brun en dessus, tacheté ou vermiculé de noir, uniformément blanc en dessous (orangé d'après M. Masui). Chez les jeunes, les taches sont grandes, souvent polygonales, séparées par des espaces clairs formant un réseau à larges mailles; une bande noirâtre s'étend de chaque côté le long de la queue. Chez les adultes, les taches, très variables par leur nombre et par leur disposition, sont étonnamment multipliées; elles peuvent former des anneaux, des rosettes ou des dessins vermiculaires des plus variés Les nageoires sont immaculées.

Ce poisson, qui atteint une longueur de 67 centimètres, est très répandu. Sa présence a été constatée à Léopoldville, à Monsembé, à Upoto et dans l'Ubangi. M. Masui m'a informé que le même poisson a été trouvé dans le Kasaï par le R. P. De Deken et dans l'Aruwimi par M. G. Orval.

Le nom de *Mbu* ou *Mbo* est celui par lequel il est désigné des indigènes du Haut-Congo et de l'Ubangi.

Cette espèce est voisine du *Tetrodon fahaka*, Hasselq. Elle en diffère par les épines plus faibles, le pédicule caudal plus effilé, la nageoire caudale beaucoup plus longue, et par la coloration.



Silure (*Chrysichthys Cranchii*) pris dans le Kwango.
(Photographie de M. Michel.)

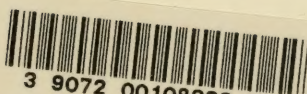
INDEX SYSTÉMATIQUE

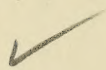
TABLE ALPHABÉTIQUE

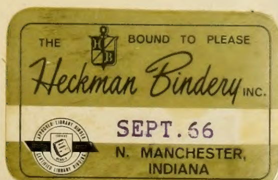
DES NOMS SCIENTIFIQUES

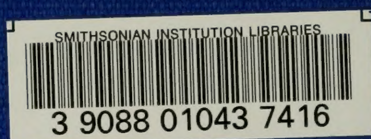
TABLE ALPHABÉTIQUE

DES NOMS INDIGÈNES


3 9072 00108333 0




THE
BOUND TO PLEASE
Heckman Bindery INC.
SEPT.66
N. MANCHESTER,
INDIANA



SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01043 7416